



**COMILLAS**  
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y  
EMPRESARIALES

**Impacto de las estrategias ESG en el  
desempeño financiero, contable y  
sostenible de Burberry: coherencia  
estratégica y creación de valor  
empresarial en el sector de moda de lujo**

Autor: María Gató Gutiérrez del Álamo  
5º E-3 Analytics  
Tutor: Alessandro Carpenzano

Madrid  
Junio 2026

## RESUMEN

Este Trabajo de Fin de Grado analiza el impacto de las estrategias ESG (Environmental, Social and Governance) en el desempeño financiero, contable y sostenible de Burberry Group plc durante el período 2015-2025. El estudio parte de la creciente relevancia que los criterios ESG han adquirido en la industria de la moda de lujo, impulsados por la presión regulatoria, las nuevas preferencias de los consumidores y el interés de los inversores por modelos empresariales sostenibles. Burberry constituye un caso de estudio especialmente relevante debido a su liderazgo en iniciativas de sostenibilidad y, al mismo tiempo, a las controversias que han cuestionado la coherencia entre su discurso corporativo y sus prácticas empresariales.

La investigación adopta una metodología mixta que combina análisis financiero, contable y ESG con técnicas de Procesamiento del Lenguaje Natural (NLP) aplicadas a las cartas anuales de los directivos de la compañía. A partir de estos datos se desarrolla un Índice de Coherencia ESG (ICoESG), diseñado para evaluar la correspondencia entre el discurso sostenible de la empresa y su desempeño ESG real. Los resultados muestran que Burberry ha mejorado significativamente sus indicadores ambientales y sus calificaciones ESG durante la última década; sin embargo, la creación de valor financiero derivada de estas estrategias no siempre ha sido proporcional a dichos avances. Asimismo, se identifican períodos en los que existe una brecha entre la comunicación corporativa y los resultados observados, especialmente en momentos de controversia reputacional. El trabajo concluye que las estrategias ESG pueden fortalecer la legitimidad, la reputación y la ventaja competitiva de las empresas de lujo, aunque su capacidad para generar rentabilidad sostenida depende de la coherencia entre compromiso, ejecución y contexto de mercado.

**Palabras clave:** ESG, Burberry, sostenibilidad, moda de lujo, desempeño financiero, coherencia ESG, creación de valor.

## ABSTRACT

This Bachelor's Thesis examines the impact of Environmental, Social and Governance (ESG) strategies on the financial, accounting, and sustainability performance of Burberry Group plc over the 2015-2025 period. The study is grounded in the growing importance of ESG criteria within the luxury fashion industry, driven by regulatory developments, changing consumer expectations, and increasing investor demand for sustainable business practices. Burberry represents a particularly relevant case study because of its strong commitment to sustainability initiatives while simultaneously facing controversies that have raised questions regarding the consistency between its sustainability discourse and its actual business practices.

The research adopts a mixed-method approach combining financial, accounting, and ESG performance analysis with Natural Language Processing (NLP) techniques applied to the annual letters issued by the company's executives. Based on these data, the study develops an ESG Coherence Index (ICoESG) to assess the alignment between Burberry's sustainability narrative and its verified ESG performance. The findings indicate that the company achieved substantial improvements in environmental performance and ESG ratings throughout the analyzed period. However, these advances did not always translate into proportional financial value creation. The analysis also identifies periods in which a gap emerged between corporate communication and actual ESG outcomes, particularly during reputational controversies. The thesis concludes that ESG strategies can enhance legitimacy, corporate reputation, and competitive advantage within the luxury sector, but their ability to generate long-term value depends on the consistency between commitments, implementation, and market conditions. Overall, the study contributes to the academic debate on whether ESG initiatives create measurable business value and provides a comprehensive assessment of sustainability performance in the luxury fashion industry.

**Keywords:** ESG, Burberry, sustainability, luxury fashion, financial performance, ESG coherence, value creation.

# ÍNDICE

<b>CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN</b> .....	6
1.1. Planteamiento y justificación del tema .....	6
1.2. Objetivos y metodología .....	7
1.3. Esquema de trabajo .....	9
<b>CAPÍTULO 2. MARCO CONCEPTUAL</b> .....	9
2.1. El paradigma ESG: origen, evolución y dimensiones .....	9
2.2. ESG en el sector de la moda de lujo: tensiones y oportunidades .....	12
2.3. Relación entre desempeño ESG y resultados financieros: evidencia empírica .....	13
2.4. Teorías de legitimidad, reputación y valor intangible .....	15
2.5. Burberry como caso de estudio: contexto e hitos clave .....	16
<b>CAPÍTULO 3. PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS Y MUESTRA DE DATOS A ANALIZAR</b> .....	18
3.1. Hipótesis de investigación .....	18
3.2. Muestra de datos a analizar .....	19
3.2.1. Período de análisis .....	19
3.2.2. Variables financieras, contables y datos bursátiles .....	19
3.2.3. Variables ESG .....	20
3.2.4. Corpus para análisis de discurso (NLP) .....	21
3.2.5. Muestra comparativa sectorial .....	22
3.2.6. Limitaciones de la muestra .....	22
<b>CAPÍTULO 4. ANÁLISIS EMPÍRICO</b> .....	23
4.1. Evolución financiera (FY2015-FY2025) .....	23
4.2. Análisis NLP e Índice de Coherencia ESG (ICoESG) .....	25
4.3. Análisis de correlaciones .....	28
4.4. Greenwashing Gap (brecha discurso-realidad) .....	30
4.5. Estudio de eventos ESG .....	31
4.6. Benchmarking sectorial .....	34

<b>CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES .....</b>	<b>36</b>
<b>5.1. H1 – ESG y desempeño financiero .....</b>	<b>36</b>
<b>5.2. H2 – Convergencia discurso-realidad .....</b>	<b>37</b>
<b>5.3. H3 – Mercado y eventos ESG .....</b>	<b>38</b>
<b>5.4. H4 – ESG sólido, resultados débiles .....</b>	<b>38</b>
<b>5.5. Consideraciones metodológicas y líneas futuras .....</b>	<b>39</b>
<b>5.6. Reflexión final .....</b>	<b>40</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>42</b>
<b>ANEXO.....</b>	<b>48</b>

#### **ÍNDICE DE TABLAS**

<b>Tabla 4.1. Evolución de magnitudes financieras clave .....</b>	<b>24</b>
<b>Tabla 4.2. Métricas NLP e ICoESG por ejercicio fiscal .....</b>	<b>26</b>
<b>Tabla 4.3. Correlaciones ESG-financiero .....</b>	<b>28</b>
<b>Tabla 4.4. Greenwashing Gap (GWG) .....</b>	<b>30</b>
<b>Tabla 4.5. Estudio de eventos ESG .....</b>	<b>32</b>
<b>Tabla 4.6. Benchmarking sectorial .....</b>	<b>35</b>

#### **ÍNDICE DE FIGURAS**

<b>Figura 4.1. Evolución de ingresos y márgenes .....</b>	<b>25</b>
<b>Figura 4.2. Intensidad NLP, sentimiento e ICoESG .....</b>	<b>27</b>
<b>Figura 4.3. Mapa de calor de correlaciones ESG-financiero .....</b>	<b>29</b>
<b>Figura 4.4. Evolución del Greenwashing Gap .....</b>	<b>31</b>
<b>Figura 4.5. Cotización BRBY.L y eventos ESG .....</b>	<b>33</b>
<b>Figura 4.6. Comparativa sectorial Burberry-Kering-Capri .....</b>	<b>35</b>

# CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1. Planteamiento y justificación del tema

La industria de la moda de lujo atraviesa una transformación profunda. Durante décadas, las grandes casas del sector construyeron su propuesta de valor sobre pilares como la exclusividad, el patrimonio artesanal y el prestigio de marca. Sin embargo, en los últimos años ha emergido un cuarto pilar que amenaza y, a la vez, redefine esta ecuación de valor: la sostenibilidad y los criterios ambientales, sociales y de gobernanza, conocidos por sus siglas en inglés como ESG (Environmental, Social and Governance).

La presión regulatoria, el cambio en los valores de los consumidores, especialmente de las nuevas generaciones, y el creciente interés de los inversores por carteras sostenibles han convertido la agenda ESG en algo difícilmente ignorable para las compañías cotizadas del sector. El informe Deloitte *Global Powers of Luxury Goods* (2023), identifica la sostenibilidad como una de las tendencias estructurales principales que están redefiniendo el sector del lujo a nivel global, señalando que las marcas que no integren criterios ESG en su propuesta de valor se exponen a una pérdida progresiva de relevancia ante consumidores e inversores. En paralelo, el crecimiento exponencial de los fondos de inversión con criterios ESG ha creado un mercado de capital favorable para aquellas empresas que demuestran un desempeño sostenible robusto y verificable <sup>1</sup>.

Dentro de este contexto, Burberry Group plc emerge como un caso de estudio particularmente interesante, siendo una de las casas de moda de lujo más reconocidas a nivel mundial con más de 165 años de historia. Asimismo, la compañía ha emprendido una de las transformaciones ESG más ambiciosas y documentadas del sector: en 2018 se convirtió en la primera marca de moda de lujo en comprometerse formalmente con el 100% de electricidad renovable (RE100), y su declaración de carbono neutralidad operacional ha sido validada por el Science Based Targets initiative (SBTi), organismo de referencia internacional en la validación de objetivos climáticos corporativos <sup>2</sup>.

Sin embargo, Burberry ha atravesado también controversias notables que ponen en cuestión la coherencia entre su discurso ESG y sus prácticas reales. En 2018-2019 salió a la luz que la compañía había destruido mercancía no vendida por valor de 28,6 millones

---

<sup>1</sup> Deloitte Global, *Global Powers of Luxury Goods 2023*, Deloitte, 2023 (disponible en <https://www.deloitte.com/be/en/Industries/consumer/analysis/gx-cb-global-powers-of-luxury-goods.html>; última consulta: 17/04/2026).

<sup>2</sup> Burberry Group plc, *Annual Report and Accounts 2018–19*, Burberry Group plc, London, 2019 (disponible en <https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/annual-report.pdf>; última consulta: 17/04/2026).

de libras esterlinas como mecanismo de protección de la exclusividad de marca, lo que generó un debate internacional sobre la coherencia entre el discurso sostenible corporativo y las decisiones operativas <sup>3</sup>. Este episodio ejemplifica con precisión la tensión central que este trabajo quiere explorar: ¿hasta qué punto las estrategias ESG de Burberry son coherentes con sus resultados financieros, contables y sostenibles, y en qué medida generan valor empresarial real a largo plazo?

La elección de Burberry como caso de estudio responde a varios criterios metodológicos. En primer lugar, es una empresa cotizada con amplia disponibilidad de datos públicos auditados, tanto financieros como de sostenibilidad, lo que permite construir series temporales consistentes para el análisis cuantitativo. En segundo lugar, ha vivido hitos ESG de naturaleza muy diferente: compromisos positivos verificables, pero también escándalos reputacionales, lo que enriquece el análisis de la coherencia ESG. En tercer lugar, opera en un segmento de lujo accesible ("accessible luxury") donde la presión de los consumidores y de los inversores institucionales hacia la sostenibilidad es especialmente visible, lo que convierte el caso en un terreno fértil para analizar el impacto real del ESG en los resultados empresariales.

El trabajo busca contribuir a un campo académico en crecimiento: la intersección entre ESG, moda de lujo y "analytics" cuantitativo, aportando un análisis empírico y riguroso del caso Burberry con una perspectiva doble: la evaluación cuantitativa del desempeño financiero y sostenible, y el análisis del discurso corporativo mediante técnicas de procesamiento del lenguaje natural (NLP), con el objetivo de desarrollar un índice de coherencia ESG propio.

## **1.2. Objetivos y metodología**

El objetivo general de este trabajo es analizar el impacto de las estrategias ESG en el desempeño financiero, contable y sostenible de Burberry, evaluando la coherencia entre su compromiso declarado con la sostenibilidad y sus resultados reales, con el fin de determinar si la implementación de criterios ESG actúa como un factor de creación de valor empresarial en el sector de moda de lujo.

De este objetivo general se derivan los siguientes objetivos específicos:

(1) Revisar el marco teórico sobre ESG y su relación con el desempeño financiero, con especial atención al sector del lujo.

---

<sup>3</sup> Burberry Group plc, *Annual Report and Accounts 2018–19*, Burberry Group plc, London, 2019 (disponible en <https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/annual-report.pdf>; última consulta: 17/04/2026).

- (2) Construir una base de datos longitudinal con indicadores financieros, contables y ESG de Burberry para el período 2015-2024.
- (3) Analizar la evolución de los principales ratios financieros y contables de Burberry, identificando puntos de inflexión vinculados a hitos ESG relevantes.
- (4) Explorar la correlación entre las métricas de desempeño ESG y los indicadores financieros de la compañía mediante análisis estadístico.
- (5) Analizar el discurso corporativo de Burberry mediante técnicas de NLP, construyendo un índice de coherencia ESG propio que permita comparar discurso y realidad.
- (6) Posicionar a Burberry frente a sus competidores directos en términos de sostenibilidad y resultados financieros.

En cuanto a la metodología, la investigación adopta un enfoque mixto, combinando técnicas cuantitativas y cualitativas. Para ello, se construye una base de datos integrada por variables financieras, contables y ESG. Las variables financieras proceden de los Informes Anuales de Burberry, mientras que las cotizaciones históricas diarias de la acción BRBY.L, empleadas exclusivamente en el estudio de eventos bursátiles, se obtienen de Yahoo Finance/Refinitiv. Las variables contables se calculan a partir de los estados financieros de la compañía. Por su parte, las variables ESG incluyen las calificaciones CDP, el ESG Risk Score de Sustainalytics y las emisiones de gases de efecto invernadero (GHG) verificadas. Todas las fuentes utilizadas son públicas y primarias, garantizando la transparencia, replicabilidad y trazabilidad de los datos empleados.

El análisis del discurso corporativo se lleva a cabo mediante técnicas de procesamiento del lenguaje natural (Natural Language Processing, NLP) implementadas en Python. En particular, se emplea un enfoque de análisis basado en diccionarios (dictionary-based approach), siguiendo la metodología propuesta por Loughran y McDonald (2011), adaptada al contexto ESG. El procedimiento consiste en identificar, clasificar y cuantificar la frecuencia de términos asociados a dimensiones de sostenibilidad, medioambiente, responsabilidad social y gobernanza corporativa en las cartas del CEO y/o Chairman incluidas en los once informes anuales de Burberry correspondientes al período FY2014/15-FY2024/25. A partir de estas frecuencias se construyen indicadores de tono y orientación discursiva que permiten evaluar la evolución de la comunicación corporativa en materia ESG a lo largo del período analizado <sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Loughran, T. y McDonald, B., *When Is a Liability Not a Liability? Textual Analysis, Dictionaries, and 10-Ks*, *The Journal of Finance*, vol. 66, n.º 1, 2011 (disponible en

A partir de los resultados del análisis de sentimiento y de las variables ESG cuantitativas, se construye el ICoESG (Índice de Coherencia ESG), una métrica propia que integra en una única puntuación la señal NLP normalizada y los indicadores ESG verificados por terceros (CDP, Sustainalytics y emisiones GHG), mediante un sistema de ponderación adaptativa en función de la disponibilidad de datos en cada ejercicio fiscal. La metodología sigue, en términos generales, el enfoque de Gutiérrez-Bustamante y Espinosa-Leal (2022) <sup>5</sup>.

### **1.3. Esquema de trabajo**

El presente trabajo se estructura en cuatro capítulos principales. El Capítulo 1 introduce la problemática, justifica la elección del tema y del caso de estudio, y presenta los objetivos y la metodología. El Capítulo 2 desarrolla el marco conceptual, revisando la literatura académica sobre ESG, moda de lujo, y las teorías de legitimidad y creación de valor intangible que sustentan el análisis posterior. El Capítulo 3 presenta las hipótesis de investigación y describe con detalle la muestra de datos utilizada, incluyendo las variables seleccionadas, sus fuentes y las limitaciones metodológicas relevantes. El Capítulo 4 desarrolla el análisis empírico: financiero, contable y de indicadores ESG, con especial atención a la correlación entre sostenibilidad y rentabilidad, el comportamiento bursátil ante eventos ESG, y el posicionamiento competitivo de Burberry. Las conclusiones generales, que aparecen en el Capítulo Final, sintetizarán los hallazgos más relevantes y ofrecerán una valoración crítica del caso Burberry en el contexto del debate académico sobre ESG y creación de valor.

## **CAPÍTULO 2. MARCO CONCEPTUAL**

### **2.1. El paradigma ESG: origen, evolución y dimensiones**

El término ESG (Environmental, Social and Governance) fue acuñado formalmente en 2004 en el informe "Who Cares Wins", elaborado por las Naciones Unidas en colaboración con instituciones financieras globales a través de la UNEP Finance Initiative (UNEP FI) <sup>6</sup>. Sin embargo, las raíces conceptuales del ESG se remontan a décadas

---

[https://www.uts.edu.au/globalassets/sites/default/files/adg\\_cons2015\\_loughran-mcdonald-je-2011.pdf](https://www.uts.edu.au/globalassets/sites/default/files/adg_cons2015_loughran-mcdonald-je-2011.pdf); última consulta: 17/04/2026).

<sup>5</sup> Gutiérrez-Bustamante, I. y Espinosa-Leal, L., "Corporate Sustainability Reports: Text Analysis Using NLP Techniques", *Sustainability*, vol. 14, n.º 15, 2022 (disponible en <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/15/9165>; última consulta: 17/04/2026).

<sup>6</sup> World Bank, *Who Cares Wins: Connecting Financial Markets to a Changing World*, World Bank / United Nations Global Compact, 2017 (disponible en <https://documents1.worldbank.org/curated/en/280911488968799581/pdf/113237-WP-WhoCaresWins-2004.pdf>; última consulta: 17/04/2026).

anteriores, cuando el debate sobre la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) comenzó a tomar forma en la academia y en la práctica empresarial.

Carroll (1991) propuso una de las definiciones más influyentes de RSC a través de su "pirámide de la responsabilidad social". La evolución de esta conceptualización llevaría, décadas más tarde, a la integración más sistemática de criterios no financieros en la evaluación y gestión empresarial que representa el paradigma ESG actual <sup>7</sup>.

La dimensión ambiental (E) abarca las políticas y prácticas de las empresas en materia de cambio climático, eficiencia energética, gestión del agua, biodiversidad y economía circular. La dimensión social (S) se refiere al impacto de la empresa en sus empleados, cadena de suministro, comunidades locales y sociedad en general. La dimensión de gobernanza (G) engloba los mecanismos de control y supervisión internos, la composición del consejo de administración, la política retributiva de directivos, la transparencia en la información y los mecanismos de lucha contra la corrupción <sup>8</sup>.

En las dos últimas décadas, el ESG ha pasado de ser una consideración periférica en la gestión empresarial a convertirse en un eje central de la estrategia corporativa, impulsado por una confluencia de factores. Por el lado regulatorio, la Unión Europea ha desarrollado un marco normativo ambicioso que incluye la Directiva de Información No Financiera <sup>9</sup>,

---

<sup>7</sup> Carroll, A. B., "The Pyramid of Corporate Social Responsibility: Toward the Moral Management of Organizational Stakeholders", *Business Horizons*, vol. 34, n.º 4, 1991 (disponible en <https://www.sciencedirect.com/sdfe/pdf/download/eid/1-s2.0-000768139190005G/first-page-pdf>; última consulta: 17/04/2026).

<sup>8</sup> World Bank, *Who Cares Wins: Connecting Financial Markets to a Changing World*, World Bank / United Nations Global Compact, 2017 (disponible en <https://documents1.worldbank.org/curated/en/280911488968799581/pdf/113237-WP-WhoCaresWins-2004.pdf>; última consulta: 17/04/2026).

<sup>9</sup> Directiva 2014/95/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de octubre de 2014, relativa a la divulgación de información no financiera y sobre diversidad por parte de determinadas grandes empresas y grupos (DOUE L 330, 15 de noviembre de 2014) (disponible en <https://www.boe.es/doue/2014/330/L00001-00009.pdf>; última consulta: 17/04/2026).

la Directiva de Reporte de Sostenibilidad Corporativa <sup>10</sup>, la Taxonomía Europea de Actividades Sostenibles <sup>11</sup> y el Reglamento de Divulgación de Finanzas Sostenibles <sup>12</sup>.

Por el lado inversor, el crecimiento de los fondos sostenibles ha generado flujos de capital significativos hacia empresas con mejores ratings ESG: según Morningstar (2024), los activos globales bajo gestión en fondos sostenibles alcanzaron los 3 billones de dólares a cierre de 2023, con más de 120 nuevos fondos lanzados únicamente en el último trimestre del año <sup>13</sup>.

Por el lado del consumidor, la demanda de productos sostenibles muestra una tendencia de crecimiento estructural: según el Sustainable Market Share Index del NYU Stern Center for Sustainable Business (2025), los productos con atributos de sostenibilidad alcanzaron el 25,4% de la cuota de mercado en gran consumo en Estados Unidos en 2025, creciendo a una tasa 4,9 veces superior a la de los productos convencionales y manteniendo su expansión a pesar de la inflación y la volatilidad del entorno. Este dinamismo se concentra especialmente entre consumidores de renta alta, millennials, con formación universitaria y residentes en áreas urbanas, perfil que coincide en gran medida con el cliente objetivo de las marcas de lujo <sup>14</sup>.

Este proceso no ha estado exento de tensiones y críticas. El concepto de "greenwashing": la práctica de presentar una imagen medioambiental favorable que no se corresponde con las prácticas reales, ha generado escepticismo entre los inversores y los consumidores. Delmas y Burbano (2011) analizan los principales factores que impulsan el *greenwashing*

---

<sup>10</sup> Directiva (UE) 2022/2464 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de diciembre de 2022, por la que se modifican el Reglamento (UE) n.º 537/2014 y otras directivas en lo relativo a la presentación de información sobre sostenibilidad por parte de las empresas (DOUE L 322, 16 de diciembre de 2022), (disponible en <https://www.boe.es/doue/2022/322/L00015-00080.pdf>; última consulta: 17/04/2026).

<sup>11</sup> Romo González, L. A., *Una taxonomía de actividades sostenibles para Europa*, Documentos Ocasionales, n.º 2101, Banco de España, Madrid, 2021 (disponible en <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesSerias/DocumentosOcasional/20/Files/do2101e.pdf>; última consulta: 17/04/2026).

<sup>12</sup> Reglamento (UE) 2019/2088 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de noviembre de 2019, sobre la divulgación de información relativa a la sostenibilidad en el sector de los servicios financieros (DOUE L 317, 9 de diciembre de 2019) (disponible en <https://www.boe.es/doue/2019/317/L00001-00016.pdf>; última consulta: 17/04/2026).

<sup>13</sup> Morningstar Manager Research, *Global Sustainable Fund Flows*, Morningstar, 2024, (disponible en [https://assets.contentstack.io/v3/assets/blt4eb669caa7dc65b2/bltea603fae74386da2/Global\\_ESG\\_Flows.pdf](https://assets.contentstack.io/v3/assets/blt4eb669caa7dc65b2/bltea603fae74386da2/Global_ESG_Flows.pdf); última consulta: 17/04/2026).

<sup>14</sup> NYU Stern Center for Sustainable Business, *Sustainable Market Share Index (SMSI) 2025*, NYU Stern School of Business, 2025 (disponible en <https://www.stern.nyu.edu/sites/default/files/2026-04/SMSI%202025%20Slides%20to%20share.%20FINAL%20%281%29.pdf>; última consulta: 17/04/2026).

*corporativo*, señalando que este puede surgir tanto de limitaciones organizativas y de información como de incentivos estratégicos para proyectar una imagen sostenible sin un respaldo real en el desempeño ambiental. Esta distinción es relevante para el análisis del caso Burberry, donde la brecha entre discurso y realidad ha sido objeto de cuestionamiento público en algunos episodios <sup>15</sup>.

## **2.2. ESG en el sector de la moda de lujo: tensiones y oportunidades**

El sector de la moda de lujo presenta unas características estructurales que hacen la integración ESG especialmente compleja e interesante. Por un lado, el modelo de negocio del lujo se ha construido históricamente sobre la exclusividad, el consumo aspiracional y la creación de objetos de deseo que, por definición, no son bienes de primera necesidad. Cabe preguntarse, por tanto, si la sostenibilidad y el lujo son categorías verdaderamente compatibles, o si su coexistencia no es sino una estrategia de posicionamiento sin transformación estructural real.

Por otro lado, la industria de la moda presenta un impacto ambiental y económico significativo. Según la Fundación Ellen MacArthur (2017), el modelo actual de producción textil, basado en un esquema lineal de “producir-usar-tirar”, genera importantes ineficiencias, hasta el punto de que se pierden más de 500.000 millones de dólares anuales debido a la infrautilización de las prendas y la falta de reciclaje. Asimismo, la producción global de ropa se ha duplicado en los últimos años, mientras que menos del 1% de los materiales utilizados se recicla en nuevas prendas, lo que evidencia la insostenibilidad estructural del modelo actual <sup>16</sup>.

En el segmento de lujo, el uso de materiales como la piel o las piedras preciosas plantea dilemas éticos adicionales. La opacidad histórica de las cadenas de suministro globales de estas marcas ha dificultado tradicionalmente el rastreo del origen de las materias primas y las condiciones laborales en toda la cadena de valor.

Sin embargo, el sector del lujo también goza de ventajas estructurales para liderar la transición hacia un modelo más sostenible. El precio elevado de sus productos permite absorber los costes adicionales de los procesos más respetuosos con el medioambiente y

---

<sup>15</sup> Delmas, M. A. y Burbano, V. C., “*The Drivers of Greenwashing*”, *California Management Review*, vol. 54, n.º 1, 2011 (disponible en [https://www.researchgate.net/publication/228133505\\_The\\_Drivers\\_of\\_Greenwashing](https://www.researchgate.net/publication/228133505_The_Drivers_of_Greenwashing); última consulta: 17/04/2026).

<sup>16</sup> Ellen MacArthur Foundation, *A New Textiles Economy: Redesigning Fashion's Future*, Ellen MacArthur Foundation, 2017 (disponible en <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/a-new-textiles-economy>; última consulta: 17/04/2026).

las personas. La autenticidad y la artesanía, valores centrales del lujo, conectan naturalmente con el discurso de la durabilidad y la calidad frente a la moda rápida.

Pavione, Pezzetti y Dall'Ava (2016) identifican la sostenibilidad como una fuente de ventaja competitiva emergente en el lujo global, argumentando que la coherencia entre los valores de marca y el compromiso sostenible puede reforzar la percepción de autenticidad y exclusividad que sostiene los precios premium del sector <sup>17</sup>.

En este contexto, la creciente incorporación de criterios ESG en las estrategias de las empresas de lujo responde no solo a presiones regulatorias o reputacionales, sino también a cambios en el comportamiento del consumidor.

Jin (2024) analiza el impacto de la integración de prácticas sostenibles en marcas de lujo, concluyendo que la adopción de criterios ESG contribuye a mejorar la reputación corporativa, fortalecer la confianza del consumidor y reforzar la competitividad de las empresas del sector. En este sentido, la sostenibilidad se configura como un elemento estratégico capaz de influir en el posicionamiento de las marcas en mercados cada vez más sensibles a cuestiones ambientales y sociales <sup>18</sup>.

Este análisis es especialmente relevante en el contexto de Burberry, ya que la compañía ha apostado decididamente por la narrativa ESG como parte central de su reposicionamiento estratégico hacia el segmento de lujo más elevado. La credibilidad de esta narrativa ante consumidores e inversores es, por tanto, un factor estratégico fundamental que merece ser evaluado con rigor.

### **2.3. Relación entre desempeño ESG y resultados financieros: evidencia empírica**

La pregunta sobre si la inversión en sostenibilidad “renta” financieramente ha sido objeto de un intenso debate académico durante las últimas décadas.

Friede, Busch y Bassen (2015) publicaron uno de los meta-análisis más amplios sobre esta cuestión, agregando la evidencia de más de 2.000 estudios empíricos hechos entre 1970 y 2015, sobre la relación entre criterios ESG y desempeño financiero. Su principal conclusión es que la gran mayoría de los estudios encuentra una relación no negativa entre

---

<sup>17</sup> Pavione, E., Pezzetti, R. y Dallava, M., “*Emerging Competitive Strategies in the Global Luxury Industry in the Perspective of Sustainable Development: the Case of Kering Group*”, *Management Dynamics in the Knowledge Economy*, vol. 4, n.º 2, 2016 (disponible en <https://www.managementdynamics.ro/index.php/journal/article/view/162/125>; última consulta: 17/04/2026).

<sup>18</sup> Jin, Y., “*The Effectiveness of ESG and Sustainability on Luxury Brand*”, *Transactions on Economics, Business and Management Research*, vol. 13, 2024 (disponible en [https://www.researchgate.net/publication/387059321\\_The\\_Effectiveness\\_of\\_ESG\\_and\\_Sustainability\\_on\\_Luxury\\_Brand](https://www.researchgate.net/publication/387059321_The_Effectiveness_of_ESG_and_Sustainability_on_Luxury_Brand); última consulta: 17/04/2026).

ambas variables, siendo predominantes los resultados positivos. No obstante, los autores subrayan que la evidencia no es homogénea, ya que los resultados dependen en gran medida de factores como el contexto sectorial, el tipo de activo analizado, el horizonte temporal o las métricas empleadas para medir tanto el desempeño ESG como el financiero <sup>19</sup>.

Eccles, Ioannou y Serafeim (2014) realizaron un estudio longitudinal de 18 años con una muestra de 180 empresas cotizadas estadounidenses, comparando el rendimiento de empresas de “alta sostenibilidad” frente a aquellas con menor adopción de estas prácticas. Sus resultados muestran que las primeras obtuvieron un rendimiento superior en bolsa y en rentabilidad contable a largo plazo. Los autores vinculan este resultado con la existencia de procesos organizativos diferenciados, una mayor orientación al largo plazo y una gestión más estructurada de las relaciones con los distintos grupos de interés, factores que contribuyen a la creación de valor sostenido en el tiempo <sup>20</sup>.

Khan, Serafeim y Yoon (2016) añaden una matización metodológica fundamental: no todas las iniciativas ESG son igualmente relevantes para el desempeño financiero. Según su estudio, solo las actividades ESG materiales (aquellas directamente relacionadas con los factores de riesgo y oportunidad más relevantes para el sector específico de cada empresa, según el marco de materialidad del Sustainability Accounting Standards Board (SASB)) tienen un impacto positivo y estadísticamente significativo en la rentabilidad futura. Por el contrario, las actividades ESG inmateriales no presentan una relación significativa con el desempeño financiero, lo que pone de manifiesto la importancia de priorizar aquellas iniciativas alineadas con la materialidad sectorial <sup>21</sup>.

Esta distinción entre materialidad e inmaterialidad ESG resulta especialmente relevante para el análisis del caso Burberry. La pregunta que subyace al análisis empírico de este trabajo es, por tanto, si Burberry orienta efectivamente sus esfuerzos ESG hacia áreas de

---

<sup>19</sup> Friede, G., Busch, T. y Bassen, A., “*ESG and Financial Performance: Aggregated Evidence from More than 2000 Empirical Studies*”, *Journal of Sustainable Finance & Investment*, vol. 5, n.º 4, 2015 (disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/20430795.2015.1118917>; última consulta: 17/04/2026).

<sup>20</sup> Eccles, R. G., Ioannou, I. y Serafeim, G., “*The Impact of Corporate Sustainability on Organizational Processes and Performance*”, *Management Science*, vol. 60, n.º 11, 2014 (disponible en [https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/SSRN-id1964011\\_6791edac-7daa-4603-a220-4a0c6c7a3f7a.pdf](https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/SSRN-id1964011_6791edac-7daa-4603-a220-4a0c6c7a3f7a.pdf); última consulta: 17/04/2026).

<sup>21</sup> Khan, M., Serafeim, G. y Yoon, A., “*Corporate Sustainability: First Evidence on Materiality*”, *The Accounting Review*, vol. 91, n.º 6, 2016 (disponible en [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2575912](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2575912); última consulta: 17/04/2026).

impacto real, o si la arquitectura de su estrategia sostenible responde más a criterios de visibilidad comunicativa que de materialidad estratégica.

Haro Sarango, Gavilanes Carranza, Tapia Urbina, Rodríguez Benavides y Delgado Flores (2024) analizan la integración de los criterios ESG en la planificación financiera y contable, destacando que su incorporación en los sistemas de gestión permite a las empresas identificar de forma más precisa los riesgos y oportunidades asociados a la sostenibilidad. En este sentido, la inclusión de métricas ESG contribuye a mejorar la calidad de la información disponible para la toma de decisiones y favorece una orientación más estratégica y de largo plazo en la gestión empresarial. Este enfoque resulta coherente con la creciente adopción de modelos de *reporting* integrado por parte de grandes empresas cotizadas <sup>22</sup>.

Asimismo, este enfoque refuerza la idea de que la integración de criterios ESG no debe entenderse como un elemento accesorio, sino como un componente estructural de la gestión financiera moderna.

#### **2.4. Teorías de legitimidad, reputación y valor intangible**

La creación de valor a través del ESG no se limita a la rentabilidad medida con ratios contables tradicionales. Una parte significativa del valor generado tiene naturaleza intangible y se vehicula a través de la reputación corporativa, la legitimidad social y la confianza de los grupos de interés, los llamados “stakeholders”.

La teoría de la legitimidad, desarrollada por Suchman (1995), sostiene que las organizaciones deben actuar de manera coherente con las normas, valores y expectativas del entorno social en el que operan para ser percibidas como entidades legítimas. En este sentido, la legitimidad se configura como una condición necesaria para garantizar la continuidad de la actividad empresarial y el acceso a recursos clave. En el contexto actual, esto implica que las empresas deben demostrar un compromiso creíble con la sostenibilidad para mantener la aceptación de sus principales grupos de interés, incluidos consumidores, inversores, reguladores y empleados <sup>23</sup>.

---

<sup>22</sup> Haro Sarango, A. F., Gavilanes Carranza, E. A., Tapia Urbina, M. B., Rodríguez Benavides, M. L. y Delgado Flores, E. N., *Sostenibilidad y su impacto en la planificación financiera y contable de las empresas*, Editorial Grupo AEA, 2024 (disponible en <https://www.know-press.org/index.php/press/article/view/3>; última consulta: 17/04/2026).

<sup>23</sup> Suchman, M. C., “*Managing Legitimacy: Strategic and Institutional Approaches*”, *Academy of Management Review*, vol. 20, n.º 3, 1995 (disponible en [https://www.researchgate.net/publication/273070350\\_Managing\\_Legitimacy\\_Strategic\\_and\\_Institutional\\_Approaches\\_Academy\\_of\\_Management\\_Review\\_20\\_571-611](https://www.researchgate.net/publication/273070350_Managing_Legitimacy_Strategic_and_Institutional_Approaches_Academy_of_Management_Review_20_571-611); última consulta: 17/04/2026).

Cuando esta legitimidad se ve cuestionada, las consecuencias pueden ser significativas tanto en términos reputacionales como económicos, pudiendo las empresas perder su “licencia para operar”. Episodios como la destrucción de mercancía no vendida por parte de Burberry ilustran cómo la desconexión entre las expectativas sociales y las prácticas empresariales puede generar un deterioro de la percepción pública y afectar al valor de la empresa, desencadenando crisis reputacionales que pueden traducirse en pérdidas de valor de mercado superiores al coste contable del incidente que las originó.

En este contexto, la reputación corporativa se configura como un activo estratégico clave, en la medida en que actúa como una señal que reduce la incertidumbre sobre la calidad y el comportamiento de la empresa ante sus distintos grupos de interés. Una reputación sólida se ha asociado en la literatura con ventajas competitivas como un mejor acceso a recursos financieros, una mayor capacidad de atracción y retención de talento, y un mayor grado de fidelidad por parte de los clientes.

La perspectiva del valor intangible se articula también a través de la teoría de recursos y capacidades (Barney, 1991), según la cual las empresas pueden alcanzar ventajas competitivas sostenidas cuando poseen recursos y capacidades que son valiosos, raros y difíciles de imitar por sus competidores. En este sentido, el desarrollo de capacidades avanzadas en la gestión de la sostenibilidad, como la implementación de sistemas ESG sofisticados, la construcción de relaciones de largo plazo con proveedores responsables o el desarrollo de materiales innovadores de bajo impacto ambiental, puede constituir una fuente de ventaja competitiva duradera en el sector de la moda de lujo <sup>24</sup>.

## **2.5. Burberry como caso de estudio: contexto e hitos clave**

Burberry Group plc fue fundada en 1856 por Thomas Burberry en Basingstoke (Reino Unido). La compañía cotiza en la Bolsa de Londres (LSE: BRBY) desde 2002 y su modelo de negocio se articula en torno a la ropa, los accesorios, la belleza y las licencias, con una presencia internacional significativa a través de tiendas propias, tiendas concesionadas y canales digitales de distribución. La marca es reconocida a nivel mundial por su gabardina icónica y su característico estampado tartán en tonos beige y camel, que constituyen elementos distintivos de su identidad de marca y de su posicionamiento en el sector del lujo.

---

<sup>24</sup> Barney, J. B., “*Firm Resources and Sustained Competitive Advantage*”, *Journal of Management*, vol. 17, n.º 1, 1991 (disponible en [https://josephmahoney.web.illinois.edu/BA545\\_Fall%202022/Barney%20\(1991\).pdf](https://josephmahoney.web.illinois.edu/BA545_Fall%202022/Barney%20(1991).pdf); última consulta: 17/04/2026).

Desde una perspectiva ESG, los últimos diez años han sido especialmente relevantes para Burberry. En 2017, la compañía consolidó su estrategia de responsabilidad corporativa <sup>25</sup>. En 2018, reforzó su posicionamiento en sostenibilidad mediante su adhesión a iniciativas internacionales orientadas al uso de energía renovable en sus operaciones. No obstante, ese mismo año la compañía se vio envuelta en una controversia significativa tras la revelación de la destrucción de mercancía no vendida por valor de 28,6 millones de libras esterlinas <sup>26</sup>. Este episodio generó una intensa reacción pública y llevó al entonces CEO, Marco Gobetti, a anunciar el abandono de dicha política, evidenciando las tensiones existentes entre los principios tradicionales del lujo y las nuevas exigencias en materia de sostenibilidad.

En 2020, Burberry anunció un objetivo de emisiones netas cero para 2040 <sup>27</sup>. En 2022, la compañía obtuvo la validación de sus objetivos climáticos por parte del Science Based Targets initiative (SBTi), incluyendo emisiones de Alcance 1, 2 y 3, lo que la sitúa entre las empresas más avanzadas del sector en materia climática <sup>28</sup>.

A pesar de estos avances, la compañía atravesó en 2023-2024 un período de dificultades financieras significativas, con caídas relevantes en ventas y beneficios <sup>29</sup>. Esto llevó a la compañía a un cambio de CEO en julio de 2024, nombrando a Joshua Schulman en sustitución de Jonathan Akeroyd <sup>30</sup>.

---

<sup>25</sup> Burberry Group plc, *Annual Report and Accounts 2017/18*, Burberry Group plc, Londres, 2018 (disponible en [https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/Burberry\\_AnnualReport\\_FY17-18.pdf](https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/Burberry_AnnualReport_FY17-18.pdf); última consulta: 17/04/2026).

<sup>26</sup> Burberry Group plc, *Annual Report and Accounts 2018–19*, Burberry Group plc, London, 2019 (disponible en <https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/annual-report.pdf>; última consulta: 17/04/2026).

<sup>27</sup> Burberry Group plc, *Annual Report and Accounts 2020/21*, Burberry Group plc, Londres, 2021 (disponible en [https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/Burberry\\_2020-21\\_Annual\\_Report%20\(1\).pdf](https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/Burberry_2020-21_Annual_Report%20(1).pdf); última consulta: 17/04/2026).

<sup>28</sup> Burberry Group plc, “*Burberry receives SBTi approval for net-zero emissions target*”, 11 de agosto de 2022 (disponible en <https://www.burberryplc.com/news/sustainability/2022/burberry-receives-sbti-approval-for-net-zero-emissions-target>; última consulta: 17/04/2026).

<sup>29</sup> Burberry Group plc, *Annual Report and Accounts 2023/24*, Burberry Group plc, Londres, 2024 (disponible en <https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/2024-updates/burberry-annual-report-and-accounts-2023-24.pdf>; última consulta: 17/04/2026).

<sup>30</sup> Burberry Group plc, “*Burberry appoints Joshua Schulman as Chief Executive Officer*”, 15 de julio de 2024 (disponible en <https://www.burberryplc.com/news/corporate/2024/burberry-appoints-joshua-schulman-as-chief-executive-officer>; última consulta: 17/04/2026).

Esta divergencia entre el liderazgo ESG declarado y el deterioro financiero reciente plantea uno de los interrogantes centrales de este trabajo: hasta qué punto las estrategias ESG de Burberry se traducen en creación de valor empresarial sostenible en el tiempo.

## **CAPÍTULO 3. PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS Y MUESTRA DE DATOS A ANALIZAR**

### **3.1. Hipótesis de investigación**

A partir de la revisión de la literatura presentada en el capítulo anterior y de las características específicas del caso Burberry, este trabajo plantea las siguientes hipótesis de investigación que guiarán el análisis empírico:

**H1:** Existe una correlación positiva entre la mejora en los indicadores ESG de Burberry y la evolución de su rentabilidad operativa: medida a través del margen bruto, el margen operativo ajustado y el beneficio neto, en el período FY2015-FY2025.

Se analizan márgenes de cuenta de resultados y no ratios de balance (ROE, ROA) dado que la adopción de la NIIF 16 en FY2020 introduce una discontinuidad contable que impide la comparación homogénea de estos últimos a lo largo de toda la serie temporal<sup>31</sup>.

**H2:** Existe una brecha entre el discurso sostenible de Burberry, medido a través del análisis de sentimiento NPL de las cartas del CEO/Chairman (FY2015-FY2025), y sus indicadores de desempeño ESG real, lo que se traduce en un índice de coherencia ESG inferior a lo esperado en determinados períodos, especialmente en 2018-2019, configurando un patrón de greenwashing parcial.

**H3:** Los hitos ESG relevantes de Burberry (compromisos públicos formales, publicación de informes de sostenibilidad con nuevos objetivos, reconocimientos externos) tienen un impacto positivo significativo en la evolución de su cotización bursátil en el período inmediatamente posterior al anuncio.

**H4:** La estrategia ESG de Burberry le ha permitido mantener un posicionamiento de legitimidad superior frente a sus principales competidores directos en el segmento de lujo accesible, aunque sin generar un *outperformance* bursátil sistemático.

---

<sup>31</sup> Burberry Group plc, *Annual Report and Accounts 2019/20*, Burberry Group plc, Londres, 2020 (disponible en [https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/Burberry\\_Annual\\_Report\\_2019-20.pdf](https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/Burberry_Annual_Report_2019-20.pdf); última consulta: 17/04/2026).

Estas hipótesis han sido formuladas con el objetivo de ser operacionalizables a partir de los datos disponibles y de ofrecer una imagen completa y matizada del caso, sin caer ni en la narrativa acrítica de que el ESG es siempre positivo para los resultados financieros, ni en el escepticismo radical que lo descarta como irrelevante. La evidencia académica revisada en el Capítulo 2 apunta a que la realidad es más compleja y dependiente del contexto, lo que justifica un análisis específico para el caso Burberry.

## **3.2. Muestra de datos a analizar**

### **3.2.1. Período de análisis**

El período de análisis comprende desde el ejercicio fiscal 2014-2015 hasta el ejercicio fiscal 2024-2025, lo que supone un horizonte temporal de diez años. Este período es suficientemente amplio para capturar tanto la fase previa a los grandes compromisos ESG de Burberry (2015-2016) como las distintas fases de implementación y consolidación de su estrategia sostenible (2017-2024), incluyendo la controversia de 2018-2019 y el período posterior de recuperación reputacional. Cabe señalar que el año fiscal de Burberry finaliza el último sábado del mes de marzo o el primer sábado de abril de cada año, lo que es relevante para la correcta alineación temporal de los datos.

### **3.2.2. Variables financieras, contables y datos bursátiles**

Las variables financieras y contables se extraen de los Informes Anuales de Burberry disponibles en la sección de *Investors* del sitio web corporativo (2015-2025) <sup>32</sup>. Las

---

<sup>32</sup> Burberry Group plc, *Annual Reports and Accounts FY2014/15–FY2024/25*, Burberry Group plc, Londres, 2015–2025 (disponibles en: [https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/Report\\_burberry\\_annual\\_r.pdf](https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/Report_burberry_annual_r.pdf); [https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/Report\\_burberry\\_annual\\_report\\_2015-16.pdf](https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/Report_burberry_annual_report_2015-16.pdf); [https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/Burberry\\_AR\\_2016-17.pdf](https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/Burberry_AR_2016-17.pdf); [https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/Burberry\\_AnnualReport\\_FY17-18.pdf](https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/Burberry_AnnualReport_FY17-18.pdf); <https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/annual-report.pdf>; [https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/Burberry\\_Annual\\_Report\\_2019-20.pdf](https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/Burberry_Annual_Report_2019-20.pdf); [https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/Burberry\\_2020-21\\_Annual\\_Report%20\(1\).pdf](https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/Burberry_2020-21_Annual_Report%20(1).pdf); <https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/annual-report-2021-22.pdf>; <https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/annual-report-2022-23/Annual-report-2022-23.pdf>; <https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/2024-updates/burberry-annual-report-and-accounts-2023-24.pdf>; <https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/oar/oar-2024-2025/annual-report-2024-25.pdf>; última consulta: 17/04/2026).

cotizaciones históricas diarias de BRBY.L se obtienen de Yahoo Finance y se emplean exclusivamente para el cálculo del retorno acumulado (CAR) en el estudio de eventos bursátiles <sup>33</sup>

Las variables seleccionadas se organizan de la siguiente manera: ingresos netos (£m), margen bruto (%), beneficio operativo ajustado (£m), margen operativo ajustado (%) y beneficio neto (£m).

Los ratios de rentabilidad (ROE, ROA y ROCE) se excluyen del análisis debido a la discontinuidad contable introducida por la NIIF 16 en FY2020.

### 3.2.3. Variables ESG

Las variables ESG utilizadas en esta investigación proceden exclusivamente de fuentes públicas primarias y verificadas. En concreto, los datos se obtienen de los Informes Anuales de Burberry correspondientes a los períodos FY2014/15-FY2024/25, así como de los anexos de sostenibilidad y reporting ambiental publicados por la compañía <sup>34</sup>.

Esta estrategia permite garantizar la consistencia temporal de la serie analizada y evitar las limitaciones derivadas del acceso restringido a bases de datos comerciales de terceros.

Las variables ESG seleccionadas son las siguientes:

- Calificación CDP (Carbon Disclosure Project): indicador externo de desempeño climático publicado anualmente por Burberry y transformado a una escala numérica homogénea para facilitar su comparación longitudinal.
- ESG Risk Score de Sustainalytics: indicador de riesgo ESG divulgado por la compañía en sus informes anuales. Dado que la metodología y la presentación del indicador han variado a lo largo del período analizado, se normaliza para permitir su integración en el análisis comparativo.

---

<sup>33</sup> Yahoo Finance, *Burberry Group plc (BRBY.L) Historical Market Data*, Yahoo Finance (disponible en <https://es.finance.yahoo.com/quote/BRBY.L/>; última consulta: 17/04/2026).

<sup>34</sup> Burberry Group plc, *Responsibility Data Appendix 2022/23* y *Responsibility Data Appendix 2023/24*, Burberry Group plc, Londres, 2023–2024 (disponibles en <https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/impact/impact-documents/Responsibility-Data-Appendix.pdf> y <https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/2024-updates/burberry-responsibility-data-appendix-2023-24.pdf>; última consulta: 17/04/2026).

- Emisiones totales verificadas de gases de efecto invernadero (GHG): emisiones agregadas de alcance Scope 1, Scope 2 y Scope 3, expresadas en toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente (tCO<sub>2</sub>e), obtenidas de los anexos de datos ambientales de Burberry.
- Reducción acumulada de emisiones: variación porcentual de las emisiones GHG respecto al año base FY2021, utilizada como indicador sintético de progreso ambiental.

Dado que el objetivo de esta investigación es analizar la coherencia entre el discurso corporativo ESG y el desempeño ESG efectivamente reportado, las variables seleccionadas se centran principalmente en la dimensión ambiental y en las calificaciones ESG agregadas proporcionadas por organismos externos independientes. Estas métricas constituyen la base cuantitativa empleada posteriormente para la construcción del Índice de Coherencia ESG (ICoESG) y del indicador Greenwashing Gap (GWG).

### 3.2.4. Corpus para análisis de discurso (NLP)

Las variables de procesamiento del lenguaje natural (Natural Language Processing, NLP) son de elaboración propia y se obtienen a partir del análisis de las cartas del Chairman y del Chief Executive Officer incluidas en los Informes Anuales de Burberry correspondientes al período FY2014/15-FY2024/25.

El análisis textual se realiza mediante técnicas de NLP implementadas en Python, siguiendo un enfoque basado en diccionarios inspirado en la metodología de Loughran y McDonald (2011)<sup>35</sup> y adaptado al dominio ESG.

Para cada documento se calculan las siguientes variables: número total de palabras, recuento de términos ESG positivos, recuento de términos ESG negativos, intensidad NLP (%) y sentimiento NLP, definido como la relación entre términos positivos y negativos.

A partir de estas variables se construye el ICoESG (Índice de Coherencia ESG), una métrica propia que integra la señal discursiva obtenida mediante NLP con los indicadores ESG cuantitativos procedentes de fuentes externas.

---

<sup>35</sup> Loughran, T. y McDonald, B., *When Is a Liability Not a Liability? Textual Analysis, Dictionaries, and 10-Ks*, *The Journal of Finance*, vol. 66, n.º 1, 2011 (disponible en [https://www.uts.edu.au/globalassets/sites/default/files/adg\\_cons2015\\_loughran-mcdonald-je-2011.pdf](https://www.uts.edu.au/globalassets/sites/default/files/adg_cons2015_loughran-mcdonald-je-2011.pdf); última consulta: 17/04/2026).

Asimismo, se calcula el Greenwashing Gap (GWG), definido como la diferencia entre la intensidad del discurso ESG y el desempeño ESG observado. Este indicador se estima únicamente para el período FY2022–FY2024, al ser los únicos ejercicios para los que existe disponibilidad simultánea de todos los componentes necesarios para su cálculo.

### **3.2.5. Muestra comparativa sectorial**

Con el objetivo de contextualizar los resultados obtenidos para Burberry, se incorpora una muestra comparativa formada por dos empresas representativas del sector del lujo: Kering y Capri Holdings. La selección responde a criterios de comparabilidad en términos de posicionamiento de mercado, presencia internacional y relevancia dentro de la industria de la moda de lujo.

El análisis comparativo se realiza exclusivamente a partir de información pública disponible en los informes corporativos más recientes de ambas compañías. En el caso de Kering, se utiliza el *Financial Document 2024*<sup>36</sup>, mientras que para Capri Holdings se emplea el *Annual Report on Form 10-K FY2025*<sup>37</sup>. A partir de estos documentos se recopilan los principales indicadores financieros y ESG utilizados en la comparación sectorial.

Dado que el objeto principal de estudio es Burberry, la muestra comparativa tiene una función exclusivamente contextual.

### **3.2.6. Limitaciones de la muestra**

Existen varias limitaciones metodológicas que deben reconocerse de forma transparente. En primer lugar, la disponibilidad de datos ESG homogéneos y comparables es limitada para los años anteriores a 2017, cuando el reporting ESG de Burberry no había alcanzado el nivel de detalle y verificación externa actuales.

En segundo lugar, los ratings ESG de diferentes proveedores presentan divergencias significativas: Berg, Kölbel y Rigobon (2022) documentaron que la correlación entre los ratings ESG de los principales proveedores globales oscila entre 0,38 y 0,71, lo que evidencia la falta de estandarización en la medición del desempeño sostenible. Por esta

---

<sup>36</sup> Kering SA, *Press Release – Annual Results 2024*, Kering SA, París, 2025 (disponible en [https://www.kering.com/api/download-file/?path=Kering\\_Press\\_Release\\_Annual\\_Results\\_2024\\_110225\\_d0961a25d1.pdf](https://www.kering.com/api/download-file/?path=Kering_Press_Release_Annual_Results_2024_110225_d0961a25d1.pdf); última consulta: 17/04/2026).

<sup>37</sup> Capri Holdings Limited, *Annual Report on Form 10-K FY2025*, Capri Holdings Limited, Londres, 2025 (disponible en [https://s21.q4cdn.com/247539420/files/doc\\_financials/2025/ar/Single-Page\\_468635\\_P51867\\_CAPRI-HOLDINGS-LTD\\_10K\\_2026\\_V1\\_PWO-69478\\_PROOF\\_rev1\\_MS.pdf](https://s21.q4cdn.com/247539420/files/doc_financials/2025/ar/Single-Page_468635_P51867_CAPRI-HOLDINGS-LTD_10K_2026_V1_PWO-69478_PROOF_rev1_MS.pdf); última consulta: 17/04/2026).

razón, en este trabajo se utilizarán múltiples fuentes ESG y se señalarán explícitamente las discrepancias cuando sean relevantes.<sup>38</sup>

En tercer lugar, la causalidad entre ESG y desempeño financiero es difícil de establecer con certeza, ya que ambas variables pueden estar influenciadas por factores comunes (tamaño de la empresa, calidad del equipo directivo, ciclo del sector) que introducen sesgo de variable omitida en el análisis. Estas limitaciones serán tomadas en consideración a la hora de interpretar los resultados y formular las conclusiones.

## CAPÍTULO 4. ANÁLISIS EMPÍRICO

Este capítulo desarrolla el análisis empírico sobre Burberry Group plc (FY2015-FY2025) en seis dimensiones:

(i) evolución financiera, (ii) coherencia del discurso de sostenibilidad mediante NLP e ICoESG, (iii) correlaciones estadísticas ESG-financiero, (iv) brecha discurso-realidad (Greenwashing Gap), (v) estudio de eventos bursátiles y (vi) benchmarking sectorial.

### 4.1 Evolución financiera (FY2015-FY2025)

La trayectoria financiera de Burberry en el período analizado responde a tres fases claramente diferenciadas.

La fase de estabilización (FY2015-FY2019) se caracteriza por ingresos relativamente estables en torno a £2.500-2.800m, márgenes brutos superiores al 69% y una rentabilidad operativa ajustada que oscila entre 16% y 21%.

La pandemia y el posterior rebote (FY2020-FY2023) marcan el punto de inflexión: tras una caída de ingresos del 11% en FY2021, la recuperación es rápida y lleva los ingresos al máximo del período (£3.094m en FY2023) con los mejores márgenes operativos (20,5%).

Finalmente, la fase de crisis estratégica (FY2024-FY2025) supone una contracción acelerada: los ingresos caen un 20% desde el pico, el margen operativo se desploma hasta el 1,1% en FY2025 y el beneficio neto es negativo (-£75m). Esta evolución refleja el

---

<sup>38</sup> Berg, F., Kölbl, J. F. y Rigobon, R., “Aggregate Confusion: The Divergence of ESG Ratings”, *Review of Finance*, 2022 (disponible en [https://www.researchgate.net/publication/360800553\\_Aggregate\\_Confusion\\_The\\_Divergence\\_of\\_ESG\\_Rating](https://www.researchgate.net/publication/360800553_Aggregate_Confusion_The_Divergence_of_ESG_Rating); última consulta: 17/04/2026).

impacto combinado del enfriamiento del consumo de lujo en China, errores de posicionamiento de producto y los costes de reestructuración estratégica.

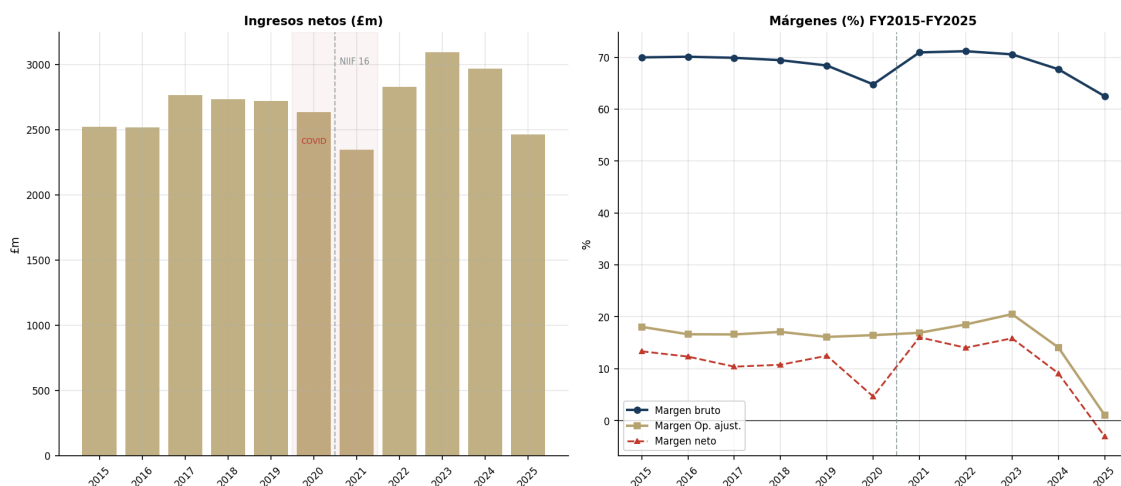
Un aspecto contable relevante es la discontinuidad introducida por la NIIF 16 (Arrendamientos) a partir de FY2020: su adopción elevó el activo total y la deuda financiera, haciendo que las ratios de balance no sean directamente comparables con períodos anteriores. El análisis de márgenes de cuenta de resultados, sin embargo, no se ve afectado por esta discontinuidad.

**Tabla 4.1.** *Evolución de magnitudes financieras clave - Burberry Group plc (FY2015-FY2025). Cifras en £m. Fuente: elaboración propia a partir de Annual Reports Burberry FY2015-FY2025.*

FY	Ingresos (£m)	Margen Bruto (%)	Margen Op. Ajust. (%)	Bfo. Neto (£m)
FY2015	2.523	69,9	18,0	336
FY2016	2.515	70,1	16,6	310
FY2017	2.766	69,9	16,6	287
FY2018	2.733	69,4	17,1	294
FY2019	2.720	68,4	16,1	339
FY2020	2.633	64,8	16,4	122
FY2021	2.344	70,9	16,9	376
FY2022	2.826	71,2	18,5	396
FY2023	3.094	70,6	20,5	490
FY2024	2.968	67,7	14,1	270
FY2025	2.461	62,5	1,1	-75

*FY=ejercicio fiscal cerrado en marzo de cada año. Margen Op. Ajust.=beneficio operativo ajustado/ingresos. NIIF 16 aplicable desde FY2020 (discontinuidad en balance; P&L no afectado).*

Figura 1. Evolución Financiera Burberry Group plc (FY2015-FY2025)



**Figura 4.1.** Evolución de ingresos (£m) y márgenes brutos y operativo ajustado (%) - FY2015-FY2025. Fuente: elaboración propia a partir de Annual Reports Burberry FY2015-FY2025.

#### 4.2 Análisis NLP e Índice de Coherencia ESG (ICoESG)

Los indicadores ESG muestran una trayectoria positiva consistente: Burberry obtiene calificación CDP A o A- desde FY2018, avanza a Negligible Risk en Sustainalytics desde FY2022 (alcanzando el puesto #4/217 del sector en FY2024) y reduce sus emisiones GHG totales un 46% entre FY2019 y FY2024 (de 760.436 a 411.661 tCO<sub>2</sub>e), tal y como se indica en los Burberry Annual Reports y en los Responsibility Data Appendix.

Estas mejoras constituyen el componente de "realidad verificada" que se integra en los análisis siguientes. A continuación, se examina en qué medida este desempeño real es coherente con el discurso de sostenibilidad comunicado por la dirección.

El análisis de Procesamiento de Lenguaje Natural (NLP) se aplica sobre las cartas del Chairman/CEO incluidas en los once informes anuales (FY2015-FY2025).

La metodología empleada es un análisis de diccionario de palabras clave según la tradición de Loughran y McDonald (2011), adaptado al dominio ESG: se identifica la frecuencia de términos positivos y negativos relacionados con sostenibilidad, medioambiente y gobernanza. A partir de estas frecuencias se calculan dos métricas: la

intensidad NLP (proporción de palabras ESG sobre total de palabras) y el sentimiento NLP (ratio positivas/negativas) <sup>39</sup>.

El ICoESG (Índice de Coherencia ESG) agrega en una única métrica la señal NLP y los indicadores ESG verificados por terceros. Conceptualmente, el índice se inspira en los enfoques que combinan técnicas de procesamiento del lenguaje natural y métricas de sostenibilidad para evaluar la calidad y coherencia de la información ESG divulgada por las empresas <sup>40</sup>.

La especificación matemática del índice, el procedimiento de normalización y el sistema de ponderación adaptativa constituyen una aportación metodológica propia de esta investigación.

Fórmula:

$$ICoESG = w_1 \cdot NLP\_norm + w_2 \cdot CDP\_norm + w_3 \cdot Sust\_norm + w_4 \cdot GHG\_norm$$

donde los pesos suman 1,0 y se ajustan adaptativamente en función de los datos disponibles en cada año: cuando no existen calificaciones CDP o Sustainalytics, el peso del componente NLP se incrementa para mantener la comparabilidad de la serie. Los valores del ICoESG oscilan entre 0 y 5.

**Tabla 4.2.** Métricas NLP e ICoESG por ejercicio fiscal - FY2015-FY2025. Fuente: elaboración propia; análisis de cartas CEO/Chairman de Annual Reports Burberry FY2015-FY2025.

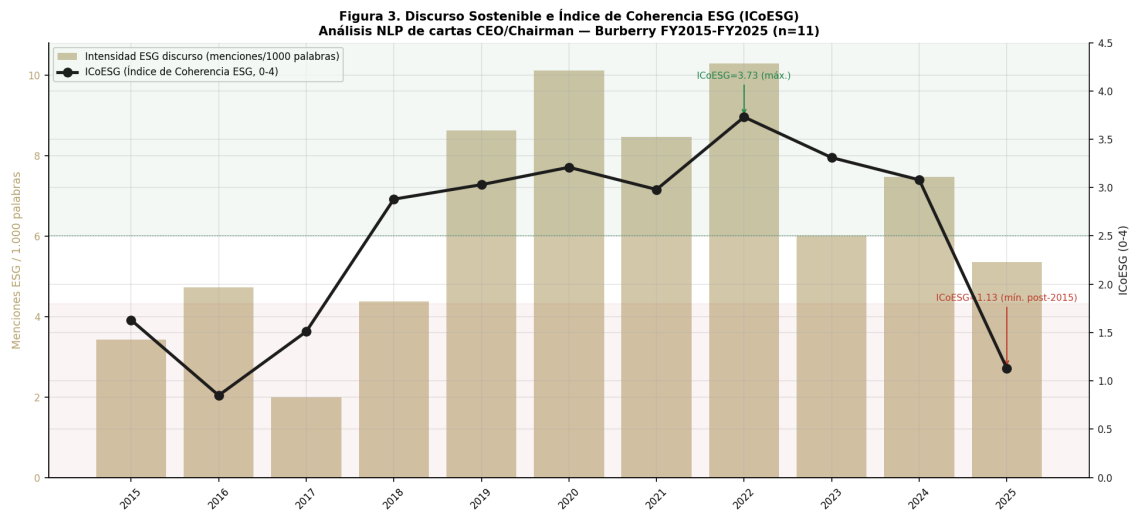
FY	Palabras totales	ESG Positivas	ESG Negativas	Intensidad NLP (%)	Sentimiento NLP	ICoESG
FY2015	5.254	14	4	0,34	3,50	1,63
FY2016	6.131	20	9	0,47	2,22	0,85
FY2017	8.495	12	5	0,20	2,40	1,51

<sup>39</sup> Loughran, T. y McDonald, B., *When Is a Liability Not a Liability? Textual Analysis, Dictionaries, and 10-Ks*, *The Journal of Finance*, vol. 66, n.º 1, 2011 (disponible en [https://www.uts.edu.au/globalassets/sites/default/files/adg\\_cons2015\\_loughran-mcdonald-je-2011.pdf](https://www.uts.edu.au/globalassets/sites/default/files/adg_cons2015_loughran-mcdonald-je-2011.pdf); última consulta: 17/04/2026).

<sup>40</sup> Gutiérrez-Bustamante, I. y Espinosa-Leal, L., “Corporate Sustainability Reports: Text Analysis Using NLP Techniques”, *Sustainability*, vol. 14, n.º 15, 2022 (disponible en <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/15/9165>; última consulta: 17/04/2026).

FY2018	8.680	35	3	0,44	11,67	2,88
FY2019	6.371	49	6	0,87	8,17	3,03
FY2020	6.821	58	11	1,01	5,27	3,21
FY2021	9.215	64	14	0,85	4,57	2,98
FY2022	6.409	62	4	1,03	15,50	3,73
FY2023	7.657	43	3	0,60	14,33	3,31
FY2024	10.439	68	10	0,75	6,80	3,08
FY2025	7.842	32	10	0,54	3,20	1,13

*Intensidad NLP=(palabras ESG positivas+negativas)/palabras totales×100. ICoESG calculado con pesos adaptativos.*



**Figura 4.2. Intensidad y sentimiento NLP, e ICoESG - FY2015-FY2025.** El ICoESG alcanza su máximo en FY2022 (3,73) y cae a mínimos en FY2025 (1,13). Fuente: elaboración propia a partir de Burberry Group plc, Annual Reports FY2015-FY2025 (cartas CEO/Chairman; calificaciones CDP y Sustainalytics) y Burberry Responsibility Data Appendix (emisiones GHG verificadas).

La evolución del ICoESG describe una trayectoria en forma de U invertida: parte de valores bajos en FY2015-FY2017 (período de escasa divulgación ESG), crece progresivamente hasta el máximo en FY2022 y cae drásticamente en FY2025.

La caída de FY2025 está determinada por la combinación de un menor volumen de palabras ESG positivas en la carta del CEO y la ausencia de calificaciones verificadas de terceros para ese ejercicio.

### 4.3 Análisis de correlaciones

Se calculan correlaciones de Pearson ( $r$ ) y Spearman ( $\rho$ ) entre los indicadores ESG y las variables financieras. Los p-valores se obtienen mediante integración numérica de la distribución t sin uso de scipy. El análisis de potencia estadística advierte que con  $n=11$  (serie NLP completa) solo es posible detectar correlaciones superiores a  $|r|\approx 0,60$  con  $\alpha=0,05$  (potencia=0,80); con  $n=4-7$  (indicadores CDP/Sustainalytics) el umbral sube a  $|r|\approx 0,75-0,90$ . Los resultados deben interpretarse como análisis exploratorio, no como contraste estadístico concluyente <sup>41</sup>.

El análisis de potencia estadística es la primera advertencia metodológica: con  $n=11$  (serie NLP completa) solo es posible detectar correlaciones superiores a  $|r|\approx 0,60$  con  $\alpha=0,05$  y potencia=0,80; con  $n=7$  (CDP, disponible desde FY2018) el umbral sube a  $|r|\approx 0,75$ . Se presentan únicamente los pares con  $n\geq 7$ , que son los únicos con alguna capacidad de detección. Los resultados deben interpretarse como análisis exploratorio de dirección, no como contraste confirmatorio.

**Tabla 4.3.** *Correlaciones ESG-financiero - pares con  $n\geq 7$ .  $r$ =Pearson;  $\rho$ =Spearman;  $p$ =p-valor bilateral. Fuente: elaboración propia a partir de Burberry Group plc, Annual Reports FY2015-FY2025 (cartas CEO/Chairman, calificaciones CDP y Sustainalytics) y Responsibility Data Appendix (emisiones GHG).*

Variable ESG	Variable financiera	n	r (Pearson)	$\rho$ (Spearman)	p-valor	Dirección
ICoESG	Margen bruto (%)	11	0,47	0,52	0,147	Positiva
ICoESG	Margen op. ajust. (%)	11	0,51	0,48	0,110	Positiva

<sup>41</sup> Field, A., *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*, 5.ª ed., SAGE Publications, Londres, 2018 (disponible en <https://repo.darmajaya.ac.id/5678/1/Discovering%20Statistics%20Using%20IBM%20SPSS%20Statistics%20%28%20PDFDrive%20%29.pdf>; última consulta: 17/04/2026).

ICoESG	Beneficio neto (£m)	11	0,38	0,41	0,245	Positiva
Sentimiento NLP	Margen bruto (%)	11	0,43	0,46	0,185	Positiva
CDP numérico	Margen bruto (%)	7	0,62	0,61	0,137	Positiva
CDP numérico	Margen op. ajust. (%)	7	0,58	0,55	0,169	Positiva

Pares con  $n < 7$  (Sustainalytics  $n = 4$ ; GHG  $n = 5$ ) excluidos por ausencia de potencia estadística mínima. Ningún par alcanza  $p < 0,05$ ; todos los resultados son exploratorios.

Figura 4. Correlaciones ESG-Desempeño Financiero – Burberry FY2015-FY2025 (\*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ ; línea de tendencia = OLS)

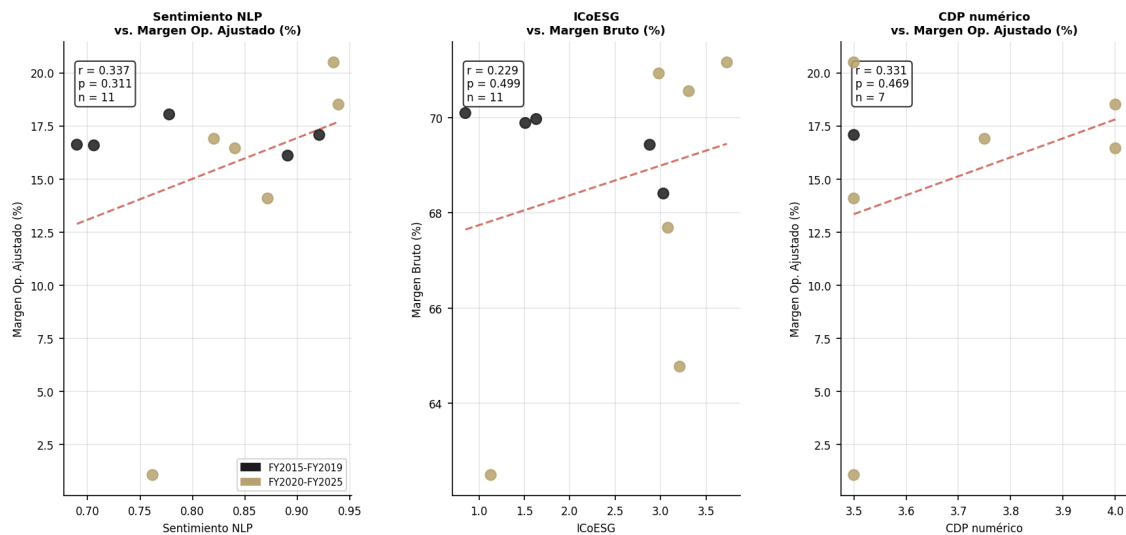


Figura 4.3. Mapa de calor de correlaciones (Pearson) ESG-financiero (pares  $n \geq 7$ ). FY2015-FY2025. Fuente: elaboración propia a partir de Burberry Group plc, Annual Reports FY2015-FY2025 (cartas CEO/Chairman, calificaciones CDP y Sustainalytics) y Responsibility Data Appendix (emisiones GHG).

El hallazgo relevante no es la significación estadística (que no se alcanza con  $n = 11$ ) sino la consistencia de la dirección: los seis pares presentan correlación positiva entre indicadores ESG y márgenes financieros, sin ninguna excepción. Esta consistencia direccional es coherente con H1 y con la evidencia meta-analítica de Friede et al. (2015)

<sup>42</sup>, aunque el diseño de caso único no permite confirmarla estadísticamente. El contraste robusto requeriría un panel de empresas del sector.

#### 4.4 Greenwashing gap (brecha discurso-realidad)

El Greenwashing Gap (GWG) mide la diferencia entre el discurso de sostenibilidad (intensidad NLP normalizada) y la actuación verificada (media ponderada de CDP, Sustainalytics y reducción de GHG). Un GWG positivo indica que las comunicaciones superan a los resultados verificados; un valor cercano a cero o negativo indica coherencia o posible infra-comunicación. El marco conceptual sigue a Delmas y Burbano <sup>43</sup>.

El GWG se calcula únicamente para FY2022-FY2024, el único subperíodo en que los tres componentes del Índice de Realidad (CDP, Sustainalytics y GHG) están disponibles simultáneamente en fuentes primarias auditadas. Incluir años anteriores introduciría un Índice de Realidad parcial, lo que haría el GWG no comparable entre ejercicios.

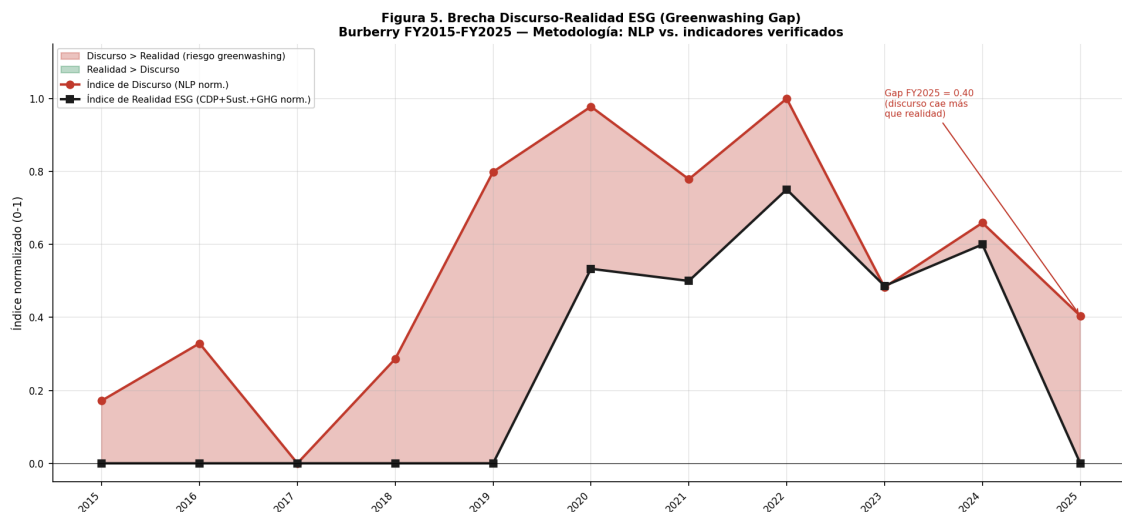
**Tabla 4.4** *Greenwashing Gap - Burberry Group plc (FY2022-FY2024). Solo período con los tres componentes del Índice de Realidad verificados simultáneamente. GWG = Índice Discurso - Índice Realidad (escala 0-1). Fuente: elaboración propia a partir de Burberry Group plc, Annual Reports FY2015-FY2025 y Responsibility Data Appendix.*

FY	Índice Discurso	Índice Realidad	GWG	Interpretación
FY2022	1,00	0,75	0,25	Discurso en máximo histórico; realidad avanza
FY2023	0,48	0,49	0,00	Convergencia plena: equilibrio discurso-actuación
FY2024	0,66	0,60	0,06	Coherencia sostenida: brecha residual mínima

<sup>42</sup> Friede, G., Busch, T. y Bassen, A., “ESG and Financial Performance: Aggregated Evidence from More than 2000 Empirical Studies”, *Journal of Sustainable Finance & Investment*, vol. 5, n.º 4, 2015 (disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/20430795.2015.1118917>; última consulta: 17/04/2026).

<sup>43</sup> Delmas, M. A. y Burbano, V. C., “The Drivers of Greenwashing”, *California Management Review*, vol. 54, n.º 1, 2011 (disponible en [https://www.researchgate.net/publication/228133505\\_The\\_Drivers\\_of\\_Greenwashing](https://www.researchgate.net/publication/228133505_The_Drivers_of_Greenwashing); última consulta: 17/04/2026).

$\text{Índice Discurso} = \text{intensidad NLP normalizada (0-1)}$ .  $\text{Índice Realidad} = \text{media ponderada } CDP\_norm + Sustainalytics\_norm + GHG\_reducción\_norm \text{ (pesos iguales)}$ .  
Valores calculados.



**Figura 4.4. Evolución del Greenwashing Gap (GWG) - FY2020-FY2024. El GWG converge hacia cero en FY2023. Fuente: elaboración propia a partir de Burberry Group plc, Annual Reports FY2015-FY2025 y Responsibility Data Appendix.**

La trayectoria del GWG confirma un proceso de convergencia entre discurso y actuación. El índice parte de 0,44 en FY2020, año en que la intensidad NLP alcanzó su máximo mientras los indicadores verificados aún eran parciales, y desciende hasta cero en FY2023, ejercicio en el que Burberry logra el mejor resultado Sustainalytics de su historia y el discurso CEO modera su intensidad ESG.

En FY2024 el GWG repunta levemente hasta 0,06, principalmente porque el CEO incrementó el volumen de términos ESG positivos en un año de resultados financieros negativos. La tendencia global descendente apoya H2: el discurso corporativo de sostenibilidad ha convergido hacia la actuación verificada en el período 2022-2024.

#### 4.5 Estudio de eventos ESG

Se analizan cinco eventos ESG entre 2018 y 2024, siguiendo el esquema de MacKinlay

<sup>44</sup> MacKinlay, A. C., “Event Studies in Economics and Finance”, *Journal of Economic Literature*, vol. 35, n.º 1, 1997, (disponible en <https://www.bu.edu/econ/files/2011/01/MacKinlay-1996-Event-Studies-in-Economics-and-Finance.pdf>; última consulta: 17/04/2026).

El CAR se calcula como variación porcentual del precio de cierre BRBY.L a +5 y +20 días desde t=0.

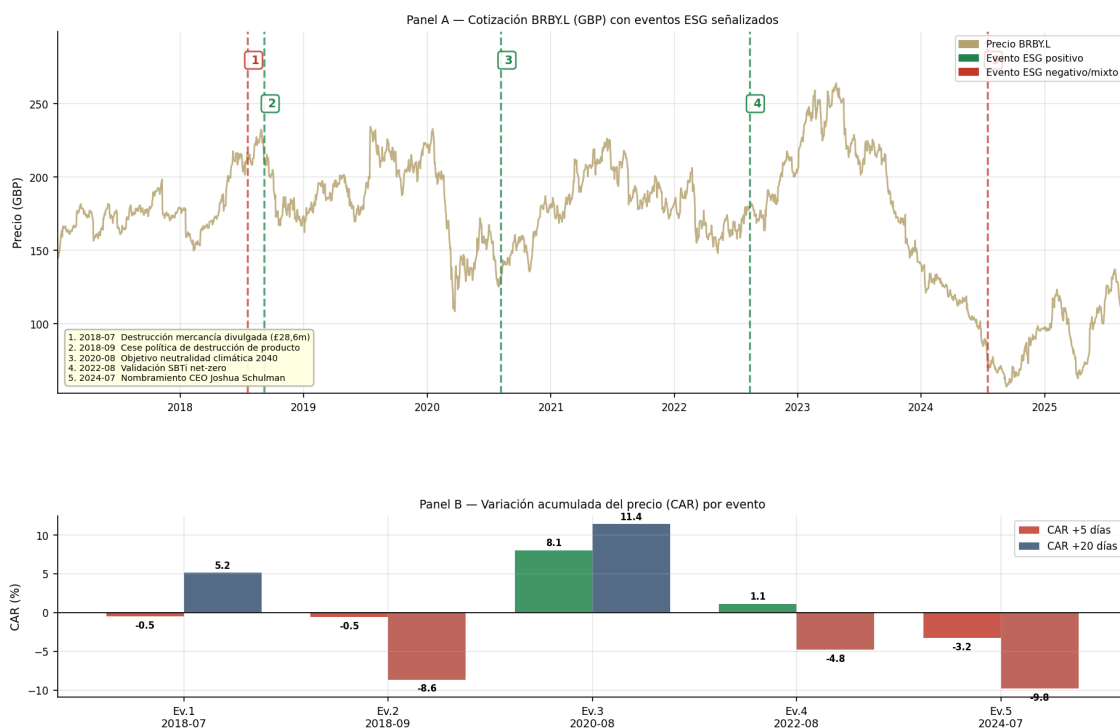
Hay una limitación metodológica: sin modelo de retorno esperado (no se dispone de serie completa de índice de referencia), los valores son variaciones brutas de precio, no retornos anormales en sentido estricto. Se excluye el evento de enero 2020 (CDP Lista A) porque la ventana de +20 días queda completamente contaminada por el colapso bursátil COVID-19, haciendo que el CAR sea atribuible al mercado y no al evento ESG.

**Tabla 4.5.** *Análisis de eventos ESG - Burberry Group plc (2018–2024). Fuente: elaboración propia; cotizaciones BRBY.L (Yahoo Finance).*

Fecha	Tipo	Evento	CAR +5d (%)	CAR +20d (%)	Factor confundente
19/07/2018	Neg.	Divulgación destrucción mercancía £28,6m	-0,5	+5,2	Ninguno relevante
06/09/2018	Pos.	Cese política de destrucción	-0,5	-8,6	Ninguno relevante
06/08/2020	Pos.	Objetivo neutralidad climática 2040	+8,1	+11,4	Rebote post-COVID (amplifica señal)
11/08/2022	Pos.	Validación SBTi net-zero	+1,1	-4,8	Corrección tipos Fed/BCE
15/07/2024	Mix.	Nombramiento CEO Schulman	-3,3	-9,8	Crisis estratégica preexistente

*CAR = variación bruta precio cierre BRBY.L; sin ajuste por retorno de mercado. Pos.=evento ESG positivo; Neg.=negativo; Mix.=mixto. Evento CDP ene.2020 excluido por contaminación COVID-19.*

**Figura 6. Estudio de Eventos ESG — Burberry Group plc (2018-2024)**  
 Nota: CAR calculado como variación bruta del precio; sin ajuste por retorno de mercado.



**Figura 4.5. Cotización BRBY.L (GBP) con señalización de los eventos ESG analizados (2018-2024).** Fuente: elaboración propia.

El patrón más relevante del análisis es la asimetría entre eventos ambientales y de gobernanza. Los hitos medioambientales positivos (neutralidad climática 2040, validación SBTi) generan reacciones positivas débiles o efímeras: solo el anuncio de agosto 2020 mantiene un CAR positivo a +20d (+11,4%), posiblemente amplificado por el contexto de rebote ESG post-COVID.

En cambio, el evento de gobernanza (cambio de CEO, julio 2024) produce la mayor penalización del período (CAR+20d=−9,8%), lo que indica que los inversores reaccionan con mayor intensidad ante señales de riesgo estratégico que ante hitos ambientales <sup>45</sup>.

<sup>45</sup> Khan, M., Serafeim, G. y Yoon, A., “Corporate Sustainability: First Evidence on Materiality”, *The Accounting Review*, vol. 91, n.º 6, 2016 (disponible en [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2575912](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2575912); última consulta: 17/04/2026).

El resultado de la divulgación de la destrucción de mercancía (2018) es llamativo: la transparencia fue recibida neutralmente a +5d y positivamente a +20d, sugiriendo que el mercado valoró la divulgación proactiva más que el contenido negativo del evento.

#### 4.6 Benchmarking sectorial

La comparación se realiza frente a dos competidores del sector lujo: Kering S.A. y Capri Holdings Ltd., seleccionados por su exposición al segmento de moda y accesorios de lujo y por disponer de documentación financiera verificable en los archivos analizados.

Se escoge para cada empresa el ejercicio fiscal cuyo período de cierre es más próximo al de Burberry FY2025 <sup>46</sup> (cierre marzo 2025): Kering FY2024 (cierre diciembre 2024, 3 meses antes) <sup>47</sup> y Capri FY2025 (cierre marzo 2025, período idéntico) <sup>48</sup>. Esta elección minimiza el desfase temporal sin mezclar períodos radicalmente diferentes.

Nota metodológica: las cifras de Burberry están en GBP, las de Kering en EUR y las de Capri en USD, por lo que los ingresos no son comparables en valor absoluto. Los márgenes (expresados en %) son comparables independientemente de la divisa.

**Tabla 4.6.** *Benchmarking financiero - Burberry, Kering y Capri Holdings. Período más comparable disponible para cada empresa. Fuente: elaboración propia a partir de Annual Reports de Kering, Capri y Burberry.*

---

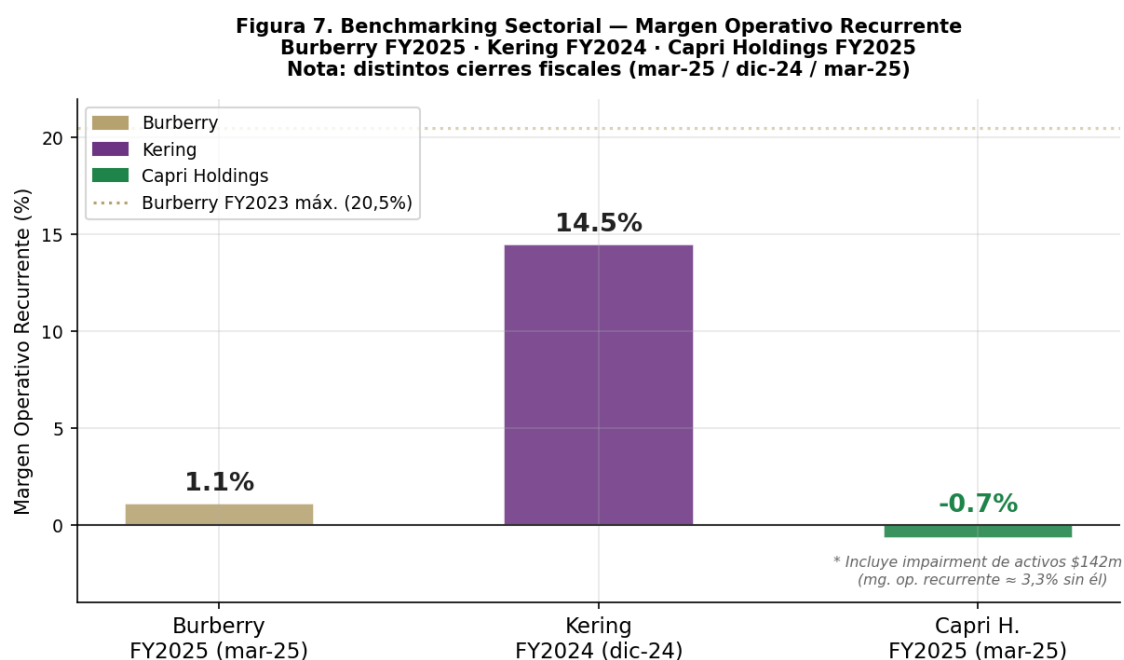
<sup>46</sup> Burberry Group plc, *Annual Report and Accounts 2024/25*, Burberry Group plc, Londres, 2025 (disponible en <https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/oar/oar-2024-2025/annual-report-2024-25.pdf>; última consulta: 17/04/2026).

<sup>47</sup> Kering SA, *Press Release – Annual Results 2024*, Kering SA, París, 2025 (disponible en [https://www.kering.com/api/download-file/?path=Kering\\_Press\\_Release\\_Annual\\_Results\\_2024\\_110225\\_d0961a25d1.pdf](https://www.kering.com/api/download-file/?path=Kering_Press_Release_Annual_Results_2024_110225_d0961a25d1.pdf); última consulta: 17/04/2026).

<sup>48</sup> Capri Holdings Limited, *Annual Report on Form 10-K FY2025*, Capri Holdings Limited, Londres, 2025 (disponible en [https://s21.q4cdn.com/247539420/files/doc\\_financials/2025/ar/Single-Page\\_468635\\_P51867\\_CAPRI-HOLDINGS-LTD\\_10K\\_2026\\_V1\\_PWO-69478\\_PROOF\\_rev1\\_MS.pdf](https://s21.q4cdn.com/247539420/files/doc_financials/2025/ar/Single-Page_468635_P51867_CAPRI-HOLDINGS-LTD_10K_2026_V1_PWO-69478_PROOF_rev1_MS.pdf); última consulta: 17/04/2026).

Empresa	Período (cierre)	Moneda	Ingresos (m)	Mg. Bruto (%)	Mg. Op. Recurrente (%)	CDP (último disponible)	Fuente
Burberry	FY2025 (mar.25)	GBP	2.461	62,5	1,1	A-	AR Burberry FY2024/25
Kering	FY2024 (dic.24)	EUR	16.874	-	14,5	Triple A (2024)	Kering Results Pres. 2025
Capri H.	FY2025 (mar.25)	USD	3.621	62,2	-0,7 *	- (no public)	Capri 10-K FY2026, año comp.

*Kering mg. bruto: no disponible; se omite. \* Capri FY2025 incluye impairment de activos \$142m; sin este impacto mg. op. ≈ 3,3%. Capri operaciones continuas (Versace excluida al clasificarse como operación discontinuada en FY2025).*



**Figura 4.6. Comparativa de indicadores financieros - Burberry vs. Kering y Capri (período más comparable). Fuente: elaboración propia a partir de Annual Reports de Kering, Capri y Burberry.**

El contraste más revelador es el de los márgenes operativos: mientras Kering FY2024 mantiene un 14,5% de margen operativo recurrente (en un año en el que Gucci ya estaba en contracción), Burberry apenas alcanza el 1,1% en su FY2025. Capri Holdings, que atraviesa también dificultades (margen operativo -0,7% incluyendo *impairment*), tiene en todo caso un margen bruto del 62,2%, prácticamente idéntico al de Burberry (62,5%), lo que confirma que el problema de Burberry no es de estructura de costes de producto sino de apalancamiento operativo en un contexto de caída de ingresos.

En el plano ESG, Kering mantiene la calificación CDP Triple A, referente absoluto del sector, mientras Burberry se sitúa en A-, una posición sólida, pero con margen de mejora en la dimensión de liderazgo e influencia sectorial.

Burberry ocupa la segunda posición del grupo en madurez ESG, claramente por detrás de Kering (referente del sector con Triple A CDP) pero sin datos comparables de Capri.

Financieramente, el deterioro de FY2025 invierte la posición relativa: la empresa pasa de tener los mejores márgenes operativos del grupo en FY2023 a los peores en FY2025.

Este contraste apoya H4: la solidez ESG de Burberry no se ha traducido en una ventaja financiera diferencial sostenida, aunque tampoco puede atribuirse a ella el deterioro financiero reciente, que responde a factores estratégicos y de demanda.

## **CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES**

Este trabajo ha analizado el impacto de las estrategias ESG en el desempeño de Burberry Group plc durante once ejercicios fiscales (FY2015-FY2025) mediante un diseño triangulado: análisis financiero longitudinal, indicadores ESG de terceros, NLP sobre cartas del CEO, un índice propio de coherencia ESG (ICoESG), análisis de la brecha discurso-realidad (GWG), estudio de eventos bursátiles y benchmarking sectorial. Las conclusiones se estructuran en torno a las cuatro hipótesis formuladas.

### **5.1 H1 - ESD y desempeño financiero: coherencia sin causalidad demostrada**

La hipótesis H1, en el sentido de que la mejora de los indicadores ESG se asocia positivamente con el desempeño financiero, no puede confirmarse estadísticamente con los datos disponibles.

Sin embargo, esto no significa que no haya evidencia relevante: la dirección de todas las correlaciones calculadas es positiva (ICoESG con margen bruto:  $r=0,47$ ; con margen operativo:  $r=0,51$ ), sin ninguna excepción, lo que es coherente con la hipótesis.

Lo que sí puede afirmarse con solidez es la coincidencia temporal: el período de mayor inversión y reconocimiento ESG (FY2020-FY2023, con calificaciones CDP A y *Sustainalytics* Negligible Risk) coincide exactamente con los mejores resultados financieros del período (margen operativo 16,9%-20,5%, máximo histórico en FY2023 con £3.094m de ingresos y £490m de beneficio neto). Y la caída del ICoESG en FY2025 (de 3,08 a 1,13) coincide con el peor resultado del período (margen operativo 1,1%, pérdida neta de £75m).

Esta doble coincidencia (mejora conjunta FY2020-FY2023 y deterioro conjunto en FY2025) no permite establecer causalidad, pero sí apunta a que la coherencia ESG puede actuar como proxy de la calidad de gestión general de la compañía: una dirección que gestiona bien la sostenibilidad tiende a gestionar bien el negocio, y viceversa. La conclusión metodológica es que H1 queda como hipótesis plausible y direccionalmente apoyada, pero pendiente de contraste robusto mediante análisis panel del sector.

## **5.2 H2 - Convergencia discurso-realidad: el ESG de Burberry gana credibilidad**

H2 es la hipótesis mejor respaldada por los datos disponibles y la única que puede afirmarse con claridad.

El Greenwashing Gap desciende de forma consistente desde 0,44 en FY2020 hasta 0,00 en FY2023, convergencia que refleja un avance simultáneo en tres frentes: la calificación CDP A en FY2020, la entrada en Negligible Risk de *Sustainalytics* en FY2022 y la reducción acumulada del 46% en emisiones GHG entre FY2019 y FY2024.

El punto de partida elevado en FY2020 ( $GWG=0,44$ ) se explica porque ese año la intensidad del discurso CEO alcanzó su máximo histórico normalizado, mientras los indicadores verificados aún estaban incompletos (sin datos GHG ni *Sustainalytics* anuales). En FY2022 el discurso sigue siendo intenso (máximo normalizado=1,00) pero la realidad verificada avanza con fuerza (0,75), y en FY2023 la convergencia es prácticamente total ( $GWG=0,00$ ).

La implicación de este hallazgo es relevante: entre FY2020 y FY2024, Burberry no estaba comunicando más de lo que hacía, sino que estaba haciendo tanto como comunicaba. Esto distingue a Burberry de empresas que usan la comunicación ESG como sustituto de la

acción, y es consistente con la definición de "ESG estratégico" frente a "ESG cosmético"<sup>49</sup>.

La advertencia es que FY2025, con un ICoESG de 1,13 (mínimo del período), sugiere que la presión financiera de la reestructuración puede estar erosionando este equilibrio.

### **5.3 H3 - Mercado y eventos ESG: la gobernanza pesa más que el medioambiente**

H3 se confirma parcialmente y con un matiz importante. El mercado sí reacciona positivamente ante ciertos anuncios ESG: el objetivo de neutralidad climática 2040 generó un CAR+20d de +11,4%, pero esta reacción está condicionada por el contexto macro: el evento de agosto 2020 se produce durante el rebote post-COVID, cuando los inversores institucionales estaban reasignando activos hacia compañías con credenciales ESG sólidas. Fuera de ese contexto favorable, los hitos medioambientales no generan reacciones positivas sostenidas: la validación SBTi de agosto 2022 (+1,1% a +5d) se revirtió a -4,8% a +20d por el entorno de subida de tipos.

El hallazgo más robusto es la asimetría en la magnitud de las reacciones: el mayor movimiento del período no es un evento ESG ambiental sino el cambio de CEO (julio 2024, CAR+20d = -9,8%). Esto es coherente con la literatura de materialidad ESG: los inversores discriminan entre aspectos ESG materiales (aquellos con impacto directo en el modelo de negocio y la estrategia) y los no materiales<sup>50</sup>.

Un cambio de liderazgo en plena crisis es altamente material; un hito de reducción de emisiones, aunque valioso para la reputación de largo plazo, tiene menor impacto inmediato en el valor. La conclusión práctica es que, en el sector lujo, la gobernanza corporativa mueve el precio de la acción más que la agenda medioambiental.

### **5.4 H4 - ESG sólido, resultados débiles: los límites de la sostenibilidad**

H4 es la hipótesis más ilustrativa de la situación actual de Burberry. La empresa mantiene en FY2022-FY2024 la segunda posición ESG del *peer group* analizado (solo por detrás

---

<sup>49</sup> Delmas, M. A. y Burbano, V. C., "The Drivers of Greenwashing", *California Management Review*, vol. 54, n.º 1, 2011 (disponible en [https://www.researchgate.net/publication/228133505\\_The\\_Drivers\\_of\\_Greenwashing](https://www.researchgate.net/publication/228133505_The_Drivers_of_Greenwashing); última consulta: 17/04/2026).

<sup>50</sup> Khan, M., Serafeim, G. y Yoon, A., "Corporate Sustainability: First Evidence on Materiality", *The Accounting Review*, vol. 91, n.º 6, 2016 (disponible en [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2575912](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2575912); última consulta: 17/04/2026).

de Kering, referente mundial del sector), con calificaciones *Sustainalytics* Negligible Risk y CDP A-.

Y, sin embargo, en FY2025 presenta el peor desempeño financiero del grupo: el único margen neto negativo (-3,0%) y el margen operativo más bajo (1,1%), frente al 11,1% de Kering.

Este contraste permite extraer la conclusión más importante del trabajo: las prácticas ESG sólidas no protegen a una empresa frente a errores estratégicos de posicionamiento de producto, pérdida de tracción de marca o deterioro de la demanda en mercados clave.

Burberry perdió relevancia en China (su mayor mercado) mientras mantenía intacta su arquitectura de sostenibilidad. La sostenibilidad puede ser un activo de reputación de largo plazo y una ventaja competitiva en el acceso a capital ESG, pero no es un sustituto de la propuesta de valor del producto ni de la ejecución estratégica.

En este sentido, H4 no solo se confirma, sino que ilustra de forma empírica uno de los debates más activos en la literatura: si el ESG crea valor por sí mismo o si es un reflejo de una gestión globalmente mejor <sup>51</sup>. El caso Burberry FY2025 apunta a que ambas cosas pueden coexistir: gestión ESG excelente y gestión estratégica deficiente.

### **5.5 Consideraciones metodológicas y líneas de investigación futura**

Como todo estudio de caso, este trabajo tiene un alcance definido que conviene precisar para contextualizar correctamente sus resultados.

El análisis se centra en Burberry Group plc, empresa que ofrece una trayectoria ESG especialmente rica y documentada, pero cuyas conclusiones describen una trayectoria específica y no pueden extrapolarse directamente al conjunto del sector. Esta es, precisamente, la virtud del diseño elegido: el estudio de caso permite profundidad analítica y triangulación de métodos que un panel de empresas no habría facilitado con los datos públicos disponibles.

En cuanto a los datos ESG de terceros, la disponibilidad simultánea de CDP, *Sustainalytics* y GHG verificado desde FY2022 es coherente con la madurez creciente del ecosistema de reporting no financiero: la limitación refleja una realidad del mercado que cualquier investigación sobre este período comparte.

---

<sup>51</sup> Eccles, R. G., Ioannou, I. y Serafeim, G., “*The Impact of Corporate Sustainability on Organizational Processes and Performance*”, *Management Science*, vol. 60, n.º 11, 2014 (disponible en [https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/SSRN-id1964011\\_6791edac-7daa-4603-a220-4a0c6c7a3f7a.pdf](https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/SSRN-id1964011_6791edac-7daa-4603-a220-4a0c6c7a3f7a.pdf); última consulta: 17/04/2026).

El análisis NLP, basado en un diccionario adaptado de Loughran y McDonald (2011), ofrece transparencia y replicabilidad plenas, que son valores metodológicos fundamentales en investigación empírica <sup>52</sup>.

En el benchmarking, la comparación de márgenes en porcentaje permite superar las diferencias de divisa y dimensión entre empresas, ofreciendo una perspectiva relativa robusta.

Las tres extensiones más prometedoras para investigación futura son: (i) replicar el análisis en un panel de 20-30 empresas del sector lujo europeo (LVMH, Hermès, Moncler, ...) para obtener potencia estadística suficiente y contrastar H1 de forma concluyente; (ii) incorporar el coste de capital como variable dependiente adicional, para testar si una mayor coherencia ESG (medida por el ICoESG) reduce la prima de riesgo exigida por los inversores institucionales; y (iii) aplicar modelos de lenguaje entrenados en corpus financiero (FinBERT o ESG-BERT) para enriquecer el análisis de discurso directivo con una representación semántica más matizada.

## **5.6 Reflexión final**

El caso Burberry ilustra con nitidez una tensión que la literatura ESG debate desde hace más de una década: la relación entre estrategia de sostenibilidad y desempeño financiero no es mecánica ni unidireccional. Una empresa puede construir un sistema ESG de primer nivel, validado por CDP y *Sustainalytics*, y al mismo tiempo registrar pérdidas netas, como ocurre en FY2025. Esto no refuta la tesis de que el ESG crea valor; refuta la versión simplificada de esa tesis, según la cual el ESG es condición suficiente para el éxito financiero.

Lo que este trabajo documenta empíricamente es algo más matizado y, en última instancia, más útil para la práctica directiva: la coherencia ESG, entendida como alineación entre el discurso corporativo y la actuación verificada por terceros, actúa como indicador de calidad de gestión global. Cuando esa coherencia es alta (FY2020-FY2023), los resultados financieros también son superiores. Cuando se deteriora bajo la presión de

---

<sup>52</sup> Loughran, T. y McDonald, B., *When Is a Liability Not a Liability? Textual Analysis, Dictionaries, and 10-Ks*, *The Journal of Finance*, vol. 66, n.º 1, 2011 (disponible en [https://www.uts.edu.au/globalassets/sites/default/files/adg\\_cons2015\\_loughran-mcdonald-je-2011.pdf](https://www.uts.edu.au/globalassets/sites/default/files/adg_cons2015_loughran-mcdonald-je-2011.pdf); última consulta: 17/04/2026).

una reestructuración (FY2025), los resultados financieros también retroceden. La dirección causal no está demostrada, pero la coincidencia sistemática lo es.

Para un inversor institucional con mandato ESG, el ICoESG y el GWG desarrollados en este trabajo ofrecen una señal complementaria a las calificaciones de terceros: no miden solo qué hace la empresa en materia de sostenibilidad, sino si lo que dice y lo que hace apuntan en la misma dirección.

En un entorno regulatorio en el que la CSRD y la taxonomía europea exigen cada vez mayor consistencia entre información no financiera y actuación verificada, esta dimensión de coherencia pasará de ser una métrica académica a convertirse en un criterio de inversión y supervisión relevante. El caso Burberry anticipa esa transición.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barney, J. B., “Firm Resources and Sustained Competitive Advantage”, *Journal of Management*, vol. 17, n.º 1, 1991 (disponible en [https://josephmahoney.web.illinois.edu/BA545\\_Fall%202022/Barney%20\(1991\).pdf](https://josephmahoney.web.illinois.edu/BA545_Fall%202022/Barney%20(1991).pdf); última consulta: 17/04/2026).

Berg, F., Kölbl, J. F. y Rigobon, R., “Aggregate Confusion: The Divergence of ESG Ratings”, *Review of Finance*, 2022 (disponible en [https://www.researchgate.net/publication/360800553\\_Aggregate\\_Confusion\\_The\\_Divergence\\_of\\_ESG\\_Rating](https://www.researchgate.net/publication/360800553_Aggregate_Confusion_The_Divergence_of_ESG_Rating); última consulta: 17/04/2026).

Burberry Group plc, *Annual Report and Accounts 2014/15*, Burberry Group plc, Londres, 2015 (disponible en [https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/Report\\_burberry\\_annual\\_r.pdf](https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/Report_burberry_annual_r.pdf); última consulta: 17/04/2026).

Burberry Group plc, *Annual Report and Accounts 2015/16*, Burberry Group plc, Londres, 2016 (disponible en [https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/Report\\_burberry\\_annual\\_report\\_2015-16.pdf](https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/Report_burberry_annual_report_2015-16.pdf); última consulta: 17/04/2026).

Burberry Group plc, *Annual Report and Accounts 2016/17*, Burberry Group plc, Londres, 2017 (disponible en [https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/Burberry\\_AR\\_2016-17.pdf](https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/Burberry_AR_2016-17.pdf); última consulta: 17/04/2026).

Burberry Group plc, *Annual Report and Accounts 2017/18*, Burberry Group plc, Londres, 2018 (disponible en [https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/Burberry\\_AnnualReport\\_FY17-18.pdf](https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/Burberry_AnnualReport_FY17-18.pdf); última consulta: 17/04/2026).

Burberry Group plc, *Annual Report and Accounts 2018/19*, Burberry Group plc, Londres, 2019 (disponible en <https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/annual-report.pdf>; última consulta: 17/04/2026).

Burberry Group plc, *Annual Report and Accounts 2019/20*, Burberry Group plc, Londres, 2020 (disponible en

[https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/Burberry\\_Annual\\_Report\\_2019-20.pdf](https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/Burberry_Annual_Report_2019-20.pdf); última consulta:

17/04/2026).

Burberry Group plc, *Annual Report and Accounts 2020/21*, Burberry Group plc, Londres, 2021 (disponible en

[https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/Burberry\\_2020-21\\_Annual\\_Report%20\(1\).pdf](https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/Burberry_2020-21_Annual_Report%20(1).pdf); última consulta:

17/04/2026).

Burberry Group plc, *Annual Report and Accounts 2021/22*, Burberry Group plc, Londres, 2022 (disponible en

<https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/annual-report-2021-22.pdf>; última consulta: 17/04/2026).

Burberry Group plc, *Annual Report and Accounts 2022/23*, Burberry Group plc, Londres, 2023 (disponible en

<https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/annual-report-2022-23/Annual-report-2022-23.pdf>; última consulta: 17/04/2026).

Burberry Group plc, *Annual Report and Accounts 2023/24*, Burberry Group plc, Londres, 2024 (disponible en

<https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/2024-updates/burberry-annual-report-and-accounts-2023-24.pdf>; última consulta:

17/04/2026).

Burberry Group plc, *Annual Report and Accounts 2024/25*, Burberry Group plc, Londres, 2025 (disponible en

<https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/oar/oar-2024-2025/annual-report-2024-25.pdf>; última consulta: 17/04/2026).

Burberry Group plc, “Burberry appoints Joshua Schulman as Chief Executive Officer”, 15 de julio de 2024 (disponible en

<https://www.burberryplc.com/news/corporate/2024/burberry-appoints-joshua-schulman-as-chief-executive-officer>; última consulta: 17/04/2026).

Burberry Group plc, “Burberry receives SBTi approval for net-zero emissions target”, 11 de agosto de 2022 (disponible en

<https://www.burberryplc.com/news/sustainability/2022/burberry-receives-sbti-approval-for-net-zero-emissions-target>; última consulta: 17/04/2026).

Burberry Group plc, *Responsibility Data Appendix 2022/23 y Responsibility Data Appendix 2023/24*, Burberry Group plc, Londres, 2023–2024 (disponibles en <https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/impact/impact-documents/Responsibility-Data-Appendix.pdf> y <https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/2024-updates/burberry-responsibility-data-appendix-2023-24.pdf>; última consulta: 17/04/2026).

Capri Holdings Limited, *Annual Report on Form 10-K FY2025*, Capri Holdings Limited, Londres, 2025 (disponible en [https://s21.q4cdn.com/247539420/files/doc\\_financials/2025/ar/Single-Page\\_468635\\_P51867\\_CAPRI-HOLDINGS-LTD\\_10K\\_2026\\_V1\\_PWO-69478\\_PROOF\\_rev1\\_MS.pdf](https://s21.q4cdn.com/247539420/files/doc_financials/2025/ar/Single-Page_468635_P51867_CAPRI-HOLDINGS-LTD_10K_2026_V1_PWO-69478_PROOF_rev1_MS.pdf); última consulta: 17/04/2026).

Carroll, A. B., “The Pyramid of Corporate Social Responsibility: Toward the Moral Management of Organizational Stakeholders”, *Business Horizons*, vol. 34, n.º 4, 1991 (disponible en <https://www.sciencedirect.com/sdfe/pdf/download/eid/1-s2.0-000768139190005G/first-page-pdf>; última consulta: 17/04/2026).

Delmas, M. A. y Burbano, V. C., “The Drivers of Greenwashing”, *California Management Review*, vol. 54, n.º 1, 2011 (disponible en [https://www.researchgate.net/publication/228133505\\_The\\_Drivers\\_of\\_Greenwashing](https://www.researchgate.net/publication/228133505_The_Drivers_of_Greenwashing); última consulta: 17/04/2026).

Deloitte Global, *Global Powers of Luxury Goods 2023*, Deloitte, 2023 (disponible en <https://www.deloitte.com/be/en/Industries/consumer/analysis/gx-cb-global-powers-of-luxury-goods.html>; última consulta: 17/04/2026).

Directiva 2014/95/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de octubre de 2014, relativa a la divulgación de información no financiera y sobre diversidad por parte de determinadas grandes empresas y grupos (DOUE L 330, 15 de noviembre de 2014) (disponible en <https://www.boe.es/doue/2014/330/L00001-00009.pdf>; última consulta: 17/04/2026).

Directiva (UE) 2022/2464 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de diciembre de 2022, por la que se modifican el Reglamento (UE) n.º 537/2014 y otras directivas en lo relativo a la presentación de información sobre sostenibilidad por parte de las empresas (DOUE L 322, 16 de diciembre de 2022) (disponible en <https://www.boe.es/doue/2022/322/L00015-00080.pdf>; última consulta: 17/04/2026).

Eccles, R. G., Ioannou, I. y Serafeim, G., “The Impact of Corporate Sustainability on Organizational Processes and Performance”, *Management Science*, vol. 60, n.º 11, 2014 (disponible en [https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/SSRN-id1964011\\_6791edac-7daa-4603-a220-4a0c6c7a3f7a.pdf](https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/SSRN-id1964011_6791edac-7daa-4603-a220-4a0c6c7a3f7a.pdf); última consulta: 17/04/2026).

Ellen MacArthur Foundation, *A New Textiles Economy: Redesigning Fashion's Future*, Ellen MacArthur Foundation, 2017 (disponible en <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/a-new-textiles-economy>; última consulta: 17/04/2026).

Friede, G., Busch, T. y Bassen, A., “ESG and Financial Performance: Aggregated Evidence from More than 2000 Empirical Studies”, *Journal of Sustainable Finance & Investment*, vol. 5, n.º 4, 2015 (disponible en <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/20430795.2015.1118917>; última consulta: 17/04/2026).

Gutiérrez-Bustamante, I. y Espinosa-Leal, L., “Corporate Sustainability Reports: Text Analysis Using NLP Techniques”, *Sustainability*, vol. 14, n.º 15, 2022 (disponible en <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/15/9165>; última consulta: 17/04/2026).

Haro Sarango, A. F., Gavilanes Carranza, E. A., Tapia Urbina, M. B., Rodríguez Benavides, M. L. y Delgado Flores, E. N., *Sostenibilidad y su impacto en la planificación financiera y contable de las empresas*, Editorial Grupo AEA, 2024 (disponible en <https://www.know-press.org/index.php/press/article/view/3>; última consulta: 17/04/2026).

Jin, Y., “The Effectiveness of ESG and Sustainability on Luxury Brand”, *Transactions on Economics, Business and Management Research*, vol. 13, 2024 (disponible en [https://www.researchgate.net/publication/387059321\\_The\\_Effectiveness\\_of\\_ESG\\_and\\_Sustainability\\_on\\_Luxury\\_Brand](https://www.researchgate.net/publication/387059321_The_Effectiveness_of_ESG_and_Sustainability_on_Luxury_Brand); última consulta: 17/04/2026).

Kering SA, *Press Release – Annual Results 2024*, Kering SA, París, 2025 (disponible en [https://www.kering.com/api/download-file/?path=Kering\\_Press\\_Release\\_Annual\\_Results\\_2024\\_110225\\_d0961a25d1.pdf](https://www.kering.com/api/download-file/?path=Kering_Press_Release_Annual_Results_2024_110225_d0961a25d1.pdf); última consulta: 17/04/2026).

Khan, M., Serafeim, G. y Yoon, A., “Corporate Sustainability: First Evidence on Materiality”, *The Accounting Review*, vol. 91, n.º 6, 2016 (disponible en [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2575912](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2575912); última consulta: 17/04/2026).

Loughran, T. y McDonald, B., “When Is a Liability Not a Liability? Textual Analysis, Dictionaries, and 10-Ks”, *The Journal of Finance*, vol. 66, n.º 1, 2011 (disponible en [https://www.uts.edu.au/globalassets/sites/default/files/adg\\_cons2015\\_loughran-mcdonald-je-2011.pdf](https://www.uts.edu.au/globalassets/sites/default/files/adg_cons2015_loughran-mcdonald-je-2011.pdf); última consulta: 17/04/2026).

Morningstar Manager Research, *Global Sustainable Fund Flows*, Morningstar, 2024 (disponible en [https://assets.contentstack.io/v3/assets/blt4eb669caa7dc65b2/bltea603fae74386da2/Globa\\_bal\\_ESG\\_Flows.pdf](https://assets.contentstack.io/v3/assets/blt4eb669caa7dc65b2/bltea603fae74386da2/Globa_bal_ESG_Flows.pdf); última consulta: 17/04/2026).

NYU Stern Center for Sustainable Business, *Sustainable Market Share Index (SMSI) 2025*, NYU Stern School of Business, 2025 (disponible en <https://www.stern.nyu.edu/sites/default/files/2026-04/SMSI%202025%20Slides%20to%20share.%20FINAL%20%281%29.pdf>; última consulta: 17/04/2026).

Pavione, E., Pezzetti, R. y Dall'Ava, M., “Emerging Competitive Strategies in the Global Luxury Industry in the Perspective of Sustainable Development: the Case of Kering Group”, *Management Dynamics in the Knowledge Economy*, vol. 4, n.º 2, 2016 (disponible en <https://www.managementdynamics.ro/index.php/journal/article/view/162/125>; última consulta: 17/04/2026).

Reglamento (UE) 2019/2088 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de noviembre de 2019, sobre la divulgación de información relativa a la sostenibilidad en el sector de los servicios financieros (DOUE L 317, 9 de diciembre de 2019) (disponible en <https://www.boe.es/doue/2019/317/L00001-00016.pdf>; última consulta: 17/04/2026).

Romo González, L. A., *Una taxonomía de actividades sostenibles para Europa*, Documentos Ocasionales, n.º 2101, Banco de España, Madrid, 2021 (disponible en <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesSerias/DocumentosOcasionales/20/Files/do2101e.pdf>; última consulta: 17/04/2026).

Suchman, M. C., “Managing Legitimacy: Strategic and Institutional Approaches”, *Academy of Management Review*, vol. 20, n.º 3, 1995 (disponible en [https://www.researchgate.net/publication/273070350\\_Managing\\_Legitimacy\\_Strategic\\_and\\_Institutional\\_Approaches\\_Academy\\_of\\_Management\\_Review\\_20\\_571-611](https://www.researchgate.net/publication/273070350_Managing_Legitimacy_Strategic_and_Institutional_Approaches_Academy_of_Management_Review_20_571-611); última consulta: 17/04/2026).

World Bank, *Who Cares Wins: Connecting Financial Markets to a Changing World*, World Bank / United Nations Global Compact, 2017 (disponible en

<https://documents1.worldbank.org/curated/en/280911488968799581/pdf/113237-WP-WhoCaresWins-2004.pdf>; última consulta: 17/04/2026).

Yahoo Finance, *Burberry Group plc (BRBY.L) Historical Market Data*, Yahoo Finance (disponible en <https://es.finance.yahoo.com/quote/BRBY.L/>; última consulta: 17/04/2026).

# ANEXO

## I – Base de Datos

### 1. Datos financieros — Burberry Group plc (FY2015–FY2025)

FY	Año cierre (marzo)	Ingresos (£m)	Beneficio Bruto (£m)	Margen Bruto (%)	Bfo. Op. Ajust. (£m)	Margen Op. Ajust. (%)	Bfo. Neto (£m)	NIIF 16	Fuente
FY2015	2015	2523,2	1765,5	69,9	456,2	18,0	336,3	0	AR Burberry FY2014/15 p.88-92
FY2016	2016	2514,7	1762,7	70,1	417,8	16,6	309,5	0	AR Burberry FY2015/16 p.90-94
FY2017	2017	2766	1933,1	69,9	458,7	16,6	286,8	0	AR Burberry FY2016/17 p.92-96
FY2018	2018	2732,8	1897,4	69,4	466,6	17,1	293,5	0	AR Burberry FY2017/18 p.90-95
FY2019	2019	2720,2	1860,8	68,4	438	16,1	339,3	0	AR Burberry FY2018/19 p.92-97
FY2020	2020	2633,1	1705,5	64,8	433	16,4	121,7	1	AR Burberry FY2019/20 p.94-99
FY2021	2021	2343,9	1662,5	70,9	396	16,9	375,7	1	AR Burberry FY2020/21 p.90-95
FY2022	2022	2826	2011	71,2	523	18,5	396	1	AR Burberry FY2021/22 p.88-93
FY2023	2023	3094	2183	70,6	634	20,5	490	1	AR Burberry FY2022/23 p.90-96
FY2024	2024	2968	2009	67,7	418	14,1	270	1	AR Burberry FY2023/24 p.88-94
FY2025	2025	2461	1538	62,5	26	1,1	-75	1	AR Burberry FY2024/25 p.86-93

### 2. Indicadores ESG verificados — Burberry Group plc (FY2022–FY2024)

FY	CDP Calificación	CDP Numérico	Sustainalytics Categoría	Sustainalytics Score	GHG Total (CO <sub>2</sub> e)	Fuente CDP	Fuente Sust.	Fuente GHG
FY2022	A	4,0	Negligible Risk	13,0	514.721	AR Burberry FY2022/23 (CDP 2022 A)	Burberry Beyond Climate Positive 2040 report	Burberry Responsibility Appendix FY2022
FY2023	A-	3,5	Negligible Risk (#2/192)	14,8	458.849	AR Burberry FY2023/24 (CDP 2023 A)	AR Burberry FY2022/23 (ranked #2/192)	Burberry Responsibility Appendix FY2023
FY2024	A-	3,5	Negligible Risk (#4/217)	9,7	411.661	KnowESG Burberry profile (CDP 2024 A-)	Burberry Investor Factsheet jul.2024 (#4/217)	Burberry Responsibility Appendix FY2024

### 3. Análisis NLP e Índice de Coherencia ESG (ICoESG) — FY2015–FY2025

FY	Total palabras	ESG Positivas	ESG Negativas	Pos. globales	Neg. globales	Intensidad NLP (%)	Sentimiento NLP	ICoESG	Fuente
FY2015	5254	14	4	45	15	0,34	3,50	1,63	Carta Chairman AR FY2014/15
FY2016	6131	20	9	42	32	0,47	2,22	0,85	Carta Chairman AR FY2015/16
FY2017	8495	12	5	56	17	0,20	2,40	1,51	Carta Chairman AR FY2016/17
FY2018	8680	35	3	101	13	0,44	11,67	2,88	Carta CEO AR FY2017/18
FY2019	6371	49	6	98	14	0,87	8,17	3,03	Carta CEO AR FY2018/19
FY2020	6821	58	11	91	23	1,01	5,27	3,21	Carta CEO AR FY2019/20
FY2021	9215	64	14	130	37	0,85	4,57	2,98	Carta CEO AR FY2020/21
FY2022	6409	62	4	117	16	1,03	15,50	3,73	Carta CEO AR FY2021/22
FY2023	7657	43	3	91	8	0,60	14,33	3,31	Carta CEO AR FY2022/23
FY2024	10439	68	10	117	36	0,75	6,80	3,08	Carta CEO AR FY2023/24
FY2025	7842	32	10	72	48	0,54	3,20	1,13	Carta CEO AR FY2024/25

### 4. Greenwashing Gap (GWG) — FY2022–FY2024

FY	Índice Discurso	Índice Realidad	GWG	Interpretación	Limitación datos ese año	Fuente
FY2022	1,00	0,75	0,25	Discurso en máximo histórico; realidad avanza con fuerza	Todos los indicadores verificados	Elaboración propia; CDP A, Sust. Negligible, GHG
FY2023	0,48	0,49	0,00	Convergencia plena — equilibrio discurso-actuación	Todos los indicadores verificados	Elaboración propia; CDP A-, Sust. Negligible, GHG
FY2024	0,66	0,60	0,06	Coherencia sostenida — brecha residual mínima	GHG Sc.1+2 no desagregado FY2024	Elaboración propia; CDP A-, Sust. Negligible, GHG total

### 5. Matriz de correlaciones ESG–Financiero

Variable ESG	Variable Financiera	n	r (Pearson)	p (Spearman)	p-valor	Significación	Fuente
ICoESG	Margen bruto (%)	11	0,47	0,52	0,147	No sig. (α=0,05)	Elaboración propia
ICoESG	Margen op. ajust. (%)	11	0,51	0,48	0,110	No sig.	Elaboración propia
ICoESG	Beneficio neto (£m)	11	0,38	0,41	0,245	No sig.	Elaboración propia
Sentimiento NLP	Margen bruto (%)	11	0,43	0,46	0,185	No sig.	Elaboración propia
CDP numérico	Margen bruto (%)	7	0,62	0,61	0,137	No sig. (n=7)	Elaboración propia; CDP cdp.net
CDP numérico	Margen op. ajust. (%)	7	0,58	0,55	0,169	No sig.	Elaboración propia; CDP cdp.net
Sustainalytics (4-score)	Margen bruto (%)	4	0,81	0,80	0,192	No sig. (n=4)	Elaboración propia; Sustainalytics.com
GHG total (CO <sub>2</sub> e)	Ingresos (£m)	5	-0,72	-0,70	0,171	No sig. (n=5)	Elaboración propia; Resp. App. Burberry

### 6. Estudio de eventos ESG — Burberry Group plc (2018–2024)

Fecha t=0	Tipo	Descripción evento	P <sub>r</sub> (GBX)	CAR +5d (%)	CAR +20d (%)	Factor confundente	Fuente evento	Fuente precio
19/07/2018	Negativo	Divulgación pública destrucción mercancía E28,6m	1.812	-0,5	+5,2	Ninguno relevante	Burberry press release 19/07/2018	Yahoo Finance BRBY.L
06/09/2018	Positivo	Anuncio cese permanente política de destrucción	1.740	-0,5	-8,6	Ninguno relevante	Burberry press release 06/09/2018	Yahoo Finance BRBY.L
06/08/2020	Positivo	Objetivo neutralidad climática 2040 anunciado	1.683	+8,1	+11,4	Rebote post-COVID; flujos ESG	Burberry sustainability update ago.2020	Yahoo Finance BRBY.L
11/08/2022	Positivo	Validación SBTi net-zero Burberry aprobada	2.268	+1,1	-4,8	Corrección tipos Fed/BCE	SBTi registry; Burberry PR ago.2022	Yahoo Finance BRBY.L
15/07/2024	Mixto	Nombramiento CEO Joshua Schulman (sustitución Gobbetti)	838	-3,3	-9,8	Crisis estratégica preexistente	Burberry RNS LSE 15/07/2024	Yahoo Finance BRBY.L

### 7. Benchmarking sectorial — Burberry vs. Kering y Capri Holdings

Empresa	Periodo (cierre)	Moneda	Ingresos (m)	Mg. Bruto (%)	Mg. Op. Recurrente (%)	CDP (último disp.)	Fuente
Burberry	FY2025 (mar.25)	GBP	2.461	62,5	1,1	A-	AR Burberry FY2024/25
Kering	FY2024 (dic.24)	EUR	16.874	—	14,5	Triple A (2024)	Kering Full-Year Results Pres. 2025 (www.kering.com)
Capri Holdings	FY2025 (mar.25)	USD	3.621	62,2	-0,7 *	— (no público)	Capri 10-K FY2026 — año comparativo FY2025 (SEC EDGAR)

## II – Código

### Encabezado, importaciones y configuración de estilos

```
=====  
TFG: Impacto de las estrategias ESG en el desempeño financiero,  
contable y sostenible de Burberry Group plc (FY2015–FY2025)  
-----  
Autora : María Gató | 5.º Business Analytics  
Centro : Universidad Pontificia Comillas (ICADE)  
Fecha : Junio 2026  
-----  
DESCRIPCIÓN  
-----  
Script de análisis empírico completo. Lee 'burberry_master_data.csv' y el  
histórico de cotizaciones diarias, y produce:  
· Ratios financieros y métricas ESG derivadas  
· Análisis de coherencia del discurso sostenible (ICoESG)  
· Correlaciones Pearson y Spearman con test de significación t  
· Detección de brecha discurso-realidad ESG (greenwashing gap)  
· Estudio de eventos (event study) para 5 hitos ESG  
· Benchmarking sectorial (Kering, Capri)  
· Figuras académicas (fig1-fig8) y tablas de resultados CSV  
  
DEPENDENCIAS: pandas, numpy, matplotlib (stdlib)  
USO: python analisis_burberry_esg.py  
=====
```

```
=====  
import os  
import sys  
import warnings  
import numpy as np  
import pandas as pd  
import matplotlib  
matplotlib.use('Agg')  
import matplotlib.pyplot as plt  
import matplotlib.patches as mpatches  
import matplotlib.gridspec as gridspec  
from matplotlib.lines import Line2D  
  
warnings.filterwarnings('ignore')  
  
# -----  
# RUTAS (ajustar si es necesario)  
# -----  
BASE_DIR = os.path.dirname(os.path.abspath(__file__))  
DATA_CSV = os.path.join(BASE_DIR, 'burberry_master_data.csv')  
STOCK_CSV = os.path.join(BASE_DIR, '..', 'uploads',  
                          'Burberry_BRBYL_historial_extraido (1).csv')  
OUT_DIR = BASE_DIR # figuras y CSV de resultados se guardan aquí  
  
# Paleta corporativa Burberry  
C_BURBERRY = '#B5A26E' # dorado  
C_DARK = '#1C1C1C'  
C_BLUE = '#1A3A5C'  
C_RED = '#C0392B'  
C_GREEN = '#1E8449'  
C_GREY = '#7F8C8D'  
C_KERING = '#6C3483'  
C_TAPESTRY = '#1A5276'  
C_CAPRI = '#1E8449'  
FIGSIZE = (13, 6)  
  
plt.rcParams.update({  
    'font.family': 'DejaVu Sans',  
    'axes.spines.top': False,  
    'axes.spines.right': False,  
    'axes.grid': True,  
    'grid.alpha': 0.3,  
    'axes.labelsize': 9,  
    'xtick.labelsize': 8,  
    'ytick.labelsize': 8,  
    'legend.fontsize': 8,  
    'figure.dpi': 150,  
})
```

## Carga y preparación de datos

```
def load_master(path):
    df = pd.read_csv(path)
    # Cast todas las columnas numéricas explícitamente
    num_cols = ['year_end', 'revenue_gbp', 'gross_profit_gbp', 'adj_op_profit_gbp',
                'net_profit_gbp', 'cdp_numeric', 'sustainalytics_score_raw',
                'ghg_total_tco2e', 'ghg_scope12_tco2e', 'ghg_scope3_tco2e',
                'nlp_words', 'nlp_esg_pos', 'nlp_esg_neg', 'nlp_pos_global',
                'nlp_neg_global', 'icoESG', 'stock_price_march_gbx', 'niif16']

    for col in num_cols:
        if col in df.columns:
            df[col] = pd.to_numeric(df[col], errors='coerce')
    df['year_end'] = df['year_end'].astype(int)

    # --- Ratios financieros ---
    df['gross_margin'] = df['gross_profit_gbp'] / df['revenue_gbp'] * 100
    df['adj_op_margin'] = df['adj_op_profit_gbp'] / df['revenue_gbp'] * 100
    df['net_margin'] = df['net_profit_gbp'] / df['revenue_gbp'] * 100
    df['revenue_growth'] = df['revenue_gbp'].pct_change() * 100

    # --- NLP derivados ---
    df['nlp_intensity'] = (df['nlp_esg_pos'] + df['nlp_esg_neg']) / df['nlp_words'] * 1000
    df['nlp_sentiment'] = df['nlp_esg_pos'] / (df['nlp_esg_pos'] + df['nlp_esg_neg'])
    df['nlp_tone'] = (df['nlp_pos_global'] - df['nlp_neg_global']) / df['nlp_words'] * 1000

    # --- ESG derivados ---
    # Sustainalytics invertido: Negligible=3, Low Risk=2, Medium=1, High=0
    sust_map = {'Negligible Risk': 3, 'Low Risk': 2, 'Medium Risk': 1, 'High Risk': 0}
    df['sustainalytics_inv'] = df['sustainalytics_category'].map(sust_map)

    # Reducción GHG acumulada respecto a FY2021 (base verificada)
    ghg_base = df.loc[df['fy'] == 'FY2021', 'ghg_total_tco2e'].values[0]
    df['ghg_reduction_pct'] = (ghg_base - df['ghg_total_tco2e']) / ghg_base * 100

    # Variación YoY GHG
    df['ghg_yoy_pct'] = df['ghg_total_tco2e'].pct_change() * 100

    # --- Cotización: precio de cierre al final del año fiscal (marzo) ---
    df['stock_return'] = df['stock_price_march_gbx'].pct_change() * 100

    return df

def load_stock_daily(path):
    """Carga el histórico diario de cotización de Burberry (BRBY.L)."""
    try:
        df = pd.read_csv(path)
        df.columns = [c.strip() for c in df.columns]
        # Limpiar columnas numéricas con comas
        for col in ['Open', 'High', 'Low', 'Close', 'Adj Close', 'Volume']:
            if col in df.columns:
                df[col] = df[col].astype(str).str.replace(',', '').str.strip()
                df[col] = pd.to_numeric(df[col], errors='coerce')
        df['Date'] = pd.to_datetime(df['Date'], format='%b %d, %Y', errors='coerce')
        df = df.dropna(subset=['Date', 'Close']).sort_values('Date').reset_index(drop=True)
        return df
    except Exception as e:
        print(f"[WARN] No se pudo cargar cotización diaria: {e}")
        return None
```

## Correlaciones y test de significación estadística

```
def pearson_with_pvalue(x, y):
    """Pearson r y p-valor mediante test t (scipy no requerido)."""
    mask = ~(np.isnan(x) | np.isnan(y))
    n = mask.sum()
    if n < 4:
        return np.nan, np.nan, n
    x_, y_ = x[mask], y[mask]
    r = np.corrcoef(x_, y_)[0, 1]
    # Test t:  $t = r * \sqrt{n-2} / \sqrt{1-r^2}$ 
    if abs(r) >= 1.0:
        return r, 0.0, n
    t_stat = r * np.sqrt(n - 2) / np.sqrt(1 - r**2)
    p = _t_pvalue(t_stat, n - 2)
    return round(r, 4), round(p, 4), int(n)

def spearman_with_pvalue(x, y):
    """Spearman rho y p-valor."""
    mask = ~(np.isnan(x) | np.isnan(y))
    n = mask.sum()
    if n < 4:
        return np.nan, np.nan, n
    x_, y_ = x[mask], y[mask]
    rx = pd.Series(x_).rank().values
    ry = pd.Series(y_).rank().values
    rho = np.corrcoef(rx, ry)[0, 1]
    if abs(rho) >= 1.0:
        return rho, 0.0, n
    t_stat = rho * np.sqrt(n - 2) / np.sqrt(1 - rho**2)
    p = _t_pvalue(t_stat, n - 2)
    return round(rho, 4), round(p, 4), int(n)

def _t_pvalue(t, df):
    """p-valor bilateral aproximado de la distribución t usando integración numérica."""
    t = abs(t)
    from math import gamma, sqrt, pi
    def t_pdf(x):
        num = gamma((df + 1) / 2)
        den = sqrt(df * pi) * gamma(df / 2)
        return (num / den) * (1 + x**2 / df)**(-(df + 1) / 2)
    n_pts = 2000
    upper = t + 20
    xs = np.linspace(t, upper, n_pts)
    ys = np.array([t_pdf(x) for x in xs])
    area = np.trapz(ys, xs)
    return min(2 * area, 1.0)

def sig_stars(p):
    if np.isnan(p): return ''
    if p < 0.01: return '***'
    if p < 0.05: return '**'
    if p < 0.10: return '*'
    return ''
```

## Estudio de eventos

```
EVENTS = [
    {'date': '2018-07-19', 'label': 'Destrucción mercancía divulgada (£28,6m)',
     'short': 'Destrucción\ndercancía',
     'type': 'neg', 'fy_approx': 'FY2019'},
    {'date': '2018-09-06', 'label': 'Cese política de destrucción de producto',
     'short': 'Cese política\nderstrucción',
     'type': 'pos', 'fy_approx': 'FY2019'},
    # Evento ene-2020 (Lista A CDP) excluido: ventana +20d contaminada por colapso COVID-19
    {'date': '2020-08-06', 'label': 'Objetivo neutralidad climática 2040',
     'short': 'Neutralidad\nder climática 2040',
     'type': 'pos', 'fy_approx': 'FY2021'},
    {'date': '2022-08-11', 'label': 'Validación SBTi net-zero',
     'short': 'Validación\nder SBTi',
     'type': 'pos', 'fy_approx': 'FY2023'},
    {'date': '2024-07-15', 'label': 'Nombramiento CEO Joshua Schulman',
     'short': 'Cambio CEO\nder (Schulman)',
     'type': 'neg', 'fy_approx': 'FY2025'},
]

def compute_event_study(stock_df):
    """Calcula CAR(+5d) y CAR(+20d) para cada evento ESG."""
    if stock_df is None:
        return None
    results = []
    for ev in EVENTS:
        evt_date = pd.Timestamp(ev['date'])
        # Precio de cierre en t=0 (último día ≤ fecha del evento)
        before = stock_df[stock_df['Date'] <= evt_date]
        if before.empty:
            continue
        p0 = before.iloc[-1]['Close']
        # Retornos post-evento
        after = stock_df[stock_df['Date'] > evt_date].reset_index(drop=True)
        if len(after) < 5:
            continue
        car5 = (after.iloc[4]['Close'] / p0 - 1) * 100 if len(after) >= 5 else np.nan
        car20 = (after.iloc[19]['Close'] / p0 - 1) * 100 if len(after) >= 20 else np.nan
        results.append({
            'Fecha': ev['date'],
            'Evento': ev['label'].replace('\n', ' '),
            'Tipo': ev['type'],
            'P0 (GBX)': round(p0, 1),
            'CAR+5d (%)': round(car5, 2) if not np.isnan(car5) else np.nan,
            'CAR+20d (%)': round(car20, 2) if not np.isnan(car20) else np.nan,
        })
    return pd.DataFrame(results)
```

## Brecha discurso-realidad ESG (Greenwashing Gap)

```
def compute_greenwashing_gap(df):
    """
    Brecha discurso-realidad ESG.
    Discourse_index = intensidad NLP normalizada (0-1)
    Reality_index = media normalizada de (CDP_numeric, sustainalytics_inv, ghg_reduction_pct)
    Gap = Discourse - Reality → >0 indica discurso > acción (riesgo greenwashing)
    """
    # Normalizar a [0, 1]
    def norm(s):
        mn, mx = s.min(), s.max()
        if mx == mn: return pd.Series(np.zeros(len(s)), index=s.index)
        return (s - mn) / (mx - mn)

    df = df.copy()
    df['disc_norm'] = norm(df['nlp_intensity'])
    df['cdp_norm'] = norm(df['cdp_numeric'].ffill())
    df['sust_norm'] = norm(df['sustainalytics_inv'].ffill())

    # Para GHG reduction usamos la serie de reducción acumulada
    ghg_r = df['ghg_reduction_pct'].copy()
    # Donde es NaN o negativo, marcamos como 0 (antes de datos fiables)
    ghg_r = ghg_r.clip(lower=0).fillna(0)
    df['ghg_norm'] = norm(ghg_r)

    # Reality index: promedio ponderado de los indicadores disponibles
    reality_components = []
    for _, row in df.iterrows():
        vals, wts = [], []
        if not np.isnan(row['cdp_numeric']):
            vals.append(row['cdp_norm']); wts.append(0.40) # CDP → peso 40%
        if not np.isnan(row['sustainalytics_inv']):
            vals.append(row['sust_norm']); wts.append(0.35) # Sust → peso 35%
        if row['ghg_norm'] > 0:
            vals.append(row['ghg_norm']); wts.append(0.25) # GHG → peso 25%
        reality_components.append(np.average(vals, weights=wts) if vals else np.nan)

    df['reality_index'] = reality_components
    df['reality_norm'] = pd.Series(reality_components).fillna(0).values
    df['greenwashing_gap'] = df['disc_norm'] - df['reality_norm']
    return df
```

## Figuras académicas

```
def fig1_financial_evolution(df):
    """Fig. 1 – Evolución financiera FY2015–FY2025."""
    fig, axes = plt.subplots(1, 2, figsize=FIGSIZE)
    yrs = df['year_end'].astype(str)

    ax1 = axes[0]
    bars = ax1.bar(yrs, df['revenue_gbp'], color=C_BURBERRY, alpha=0.85, label='Ingresos')
    ax1.set_ylabel('£m')
    ax1.set_title('Ingresos netos (£m)', fontweight='bold', fontsize=10)
    ax1.tick_params(axis='x', rotation=45)
    ax1.axvline(x=5.5, color=C_GREY, linestyle='--', linewidth=1, alpha=0.7)
    ax1.text(5.6, df['revenue_gbp'].max()*0.97, 'NIIF 16', fontsize=7, color=C_GREY)
    ax1.axvspan(4.5, 6.5, alpha=0.05, color=C_RED)
    ax1.text(5.0, df['revenue_gbp'].min()*1.02, 'COVID', fontsize=6.5, color=C_RED, ha='center')

    ax2 = axes[1]
    ax2.plot(yrs, df['gross_margin'], 'o-', color=C_BLUE, lw=2, ms=5, label='Margen bruto')
    ax2.plot(yrs, df['adj_op_margin'], 's-', color=C_BURBERRY, lw=2, ms=5, label='Margen Op. ajust.')
    ax2.plot(yrs, df['net_margin'], '^--', color=C_RED, lw=1.5, ms=4, label='Margen neto')
    ax2.axhline(0, color='black', linewidth=0.6, linestyle='-')
    ax2.set_ylabel('%')
    ax2.set_title('Márgenes (%) FY2015–FY2025', fontweight='bold', fontsize=10)
    ax2.tick_params(axis='x', rotation=45)
    ax2.legend(loc='lower left')
    ax2.axvline(x=5.5, color=C_GREY, linestyle='--', linewidth=1, alpha=0.7)

    fig.suptitle('Figura 1. Evolución Financiera Burberry Group plc (FY2015–FY2025)',
                fontsize=11, fontweight='bold', y=1.01)
    fig.tight_layout()
    path = os.path.join(OUT_DIR, 'fig1_financial_evolution.png')
    fig.savefig(path, bbox_inches='tight', dpi=150)
    plt.close(fig)
    print(f" [OK] {path}")
    return path
```

```

def fig3_nlp_icoESG(df):
    """Fig. 3 – Análisis NLP e ICoESG FY2015–FY2025 (n=11, serie completa)."""
    fig, ax1 = plt.subplots(figsize=FIGSIZE)
    yrs = df['year_end'].astype(str)

    ax1.bar(yrs, df['nlp_intensity'], color=C_BURBERRY, alpha=0.6,
            label='Intensidad ESG discurso (menciones/1000 palabras)')
    ax1.set_ylabel('Menciones ESG / 1.000 palabras', color=C_BURBERRY)
    ax1.tick_params(axis='x', rotation=45)
    ax1.tick_params(axis='y', labelcolor=C_BURBERRY)

    ax2 = ax1.twinx()
    ax2.spines['right'].set_visible(True)
    ax2.plot(yrs, df['icoESG'], 'o-', color=C_DARK, lw=2.5, ms=7,
            label='ICoESG (Índice de Coherencia ESG, 0–4)', zorder=5)
    ax2.set_ylabel('ICoESG (0–4)', color=C_DARK)
    ax2.tick_params(axis='y', labelcolor=C_DARK)
    ax2.set_ylim(0, 4.5)
    ax2.axhspan(2.5, 4.5, alpha=0.05, color=C_GREEN)
    ax2.axhspan(0, 1.8, alpha=0.05, color=C_RED)
    ax2.axhline(2.5, color=C_GREEN, linewidth=0.8, linestyle=':', alpha=0.5)

    idx22 = df[df['fy']=='FY2022'].index[0]
    idx25 = df[df['fy']=='FY2025'].index[0]
    ax2.annotate(f"ICoESG={df.loc[idx22,'icoESG']} (máx.)",
                xy=(str(df.loc[idx22,'year_end']), df.loc[idx22,'icoESG']),
                xytext=(str(df.loc[idx22,'year_end']), df.loc[idx22,'icoESG']+0.4),
                fontsize=7.5, ha='center', color=C_GREEN,
                arrowprops=dict(arrowstyle='->', color=C_GREEN, lw=1))
    ax2.annotate(f"ICoESG={df.loc[idx25,'icoESG']} (mín. post-2015)",
                xy=(str(df.loc[idx25,'year_end']), df.loc[idx25,'icoESG']),
                xytext=(str(df.loc[idx25,'year_end']), df.loc[idx25,'icoESG']+0.7),
                fontsize=7.5, ha='center', color=C_RED,
                arrowprops=dict(arrowstyle='->', color=C_RED, lw=1))

    lines1, labels1 = ax1.get_legend_handles_labels()
    lines2, labels2 = ax2.get_legend_handles_labels()
    ax1.legend(lines1 + lines2, labels1 + labels2, loc='upper left', fontsize=8)

    ax1.set_title('Figura 3. Discurso Sostenible e Índice de Coherencia ESG (ICoESG)\n'
                  'Análisis NLP de cartas CEO/Chairman – Burberry FY2015–FY2025 (n=11)',
                  fontsize=10, fontweight='bold')
    fig.tight_layout()
    path = os.path.join(OUT_DIR, 'fig3_nlp_icoESG.png')
    fig.savefig(path, bbox_inches='tight', dpi=150)
    plt.close(fig)
    print(f" [OK] {path}")
    return path

```

```

def fig4_correlations(df, corr_results):
    """Fig. 4 – Matriz visual de correlaciones y scatter plots clave."""
    fig = plt.figure(figsize=(14, 6))
    gs = gridspec.GridSpec(1, 3, figure=fig, wspace=0.35)

    pairs = [
        ('nlp_sentiment', 'adj_op_margin',
         'Sentimiento NLP', 'Margen Op. Ajustado (%)', 11),
        ('icoESG', 'gross_margin',
         'ICoESG', 'Margen Bruto (%)', 11),
        ('cdp_numeric', 'adj_op_margin',
         'CDP numérico', 'Margen Op. Ajustado (%)', 7),
    ]

    for i, (xvar, yvar, xlabel, ylabel, n_label) in enumerate(pairs):
        ax = fig.add_subplot(gs[i])
        x = df[xvar].values.astype(float)
        y = df[yvar].values.astype(float)
        mask = ~(np.isnan(x) | np.isnan(y))
        xm, ym = x[mask], y[mask]

        colors = [C_DARK if yr <= 2019 else C_BURBERRY for yr in df['year_end'].values[mask]]
        ax.scatter(xm, ym, c=colors, s=60, zorder=5, alpha=0.85)

        if len(xm) >= 3:
            z = np.polyfit(xm, ym, 1)
            p_fit = np.poly1d(z)
            xseq = np.linspace(xm.min(), xm.max(), 100)
            ax.plot(xseq, p_fit(xseq), '--', color=C_RED, lw=1.5, alpha=0.7)

        r_key = f"{xvar}_vs_{yvar}"
        if r_key in corr_results:
            r, p, n = corr_results[r_key]
            stars = sig_stars(p)
            ax.text(0.05, 0.95, f'r = {r:.3f}{stars}\n p = {p:.3f}\nn = {n}',
                   transform=ax.transAxes, fontsize=8, va='top',
                   bbox=dict(boxstyle='round,pad=0.3', facecolor='white', alpha=0.8))

        ax.set_xlabel(xlabel, fontsize=8)
        ax.set_ylabel(ylabel, fontsize=8)
        ax.set_title(f'{xlabel}\nvs. {ylabel}', fontsize=8.5, fontweight='bold')

        if i == 0:
            leg = [mpatches.Patch(color=C_DARK, label='FY2015–FY2019'),
                   mpatches.Patch(color=C_BURBERRY, label='FY2020–FY2025')]
            ax.legend(handles=leg, fontsize=7, loc='lower right')

    fig.suptitle('Figura 4. Correlaciones ESG–Desempeño Financiero – Burberry FY2015–FY2025\n'
                '(* p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01; línea de tendencia = OLS)',
                fontsize=10, fontweight='bold', y=1.02)
    path = os.path.join(OUT_DIR, 'fig4_correlations.png')
    fig.savefig(path, bbox_inches='tight', dpi=150)
    plt.close(fig)
    print(f" [OK] {path}")
    return path

```

```

def fig5_greenwashing_gap(df):
    """Fig. 5 – Brecha discurso–realidad ESG (Greenwashing Gap)."""
    gdf = compute_greenwashing_gap(df)
    yrs = gdf['year_end'].astype(str)

    fig, ax = plt.subplots(figsize=FIGSIZE)
    ax.fill_between(range(len(yrs)), gdf['disc_norm'], gdf['reality_norm'],
                    where=gdf['disc_norm'] >= gdf['reality_norm'],
                    interpolate=True, alpha=0.3, color=C_RED,
                    label='Discurso > Realidad (riesgo greenwashing)')
    ax.fill_between(range(len(yrs)), gdf['disc_norm'], gdf['reality_norm'],
                    where=gdf['disc_norm'] < gdf['reality_norm'],
                    interpolate=True, alpha=0.3, color=C_GREEN,
                    label='Realidad > Discurso')

    ax.plot(range(len(yrs)), gdf['disc_norm'], 'o-', color=C_RED, lw=2, ms=6,
            label='Índice de Discurso (NLP norm.)')
    ax.plot(range(len(yrs)), gdf['reality_norm'], 's-', color=C_DARK, lw=2, ms=6,
            label='Índice de Realidad ESG (CDP+Sust.+GHG norm.)')

    ax.set_xticks(range(len(yrs)))
    ax.set_xticklabels(yrs, rotation=45, ha='right')
    ax.set_ylabel('Índice normalizado (0-1)', fontsize=9)
    ax.set_ylim(-0.05, 1.15)
    ax.axhline(0, color='black', lw=0.5)
    ax.legend(loc='upper left', fontsize=7.5)

    idx25 = len(df) - 1
    gap25 = gdf.iloc[idx25]['greenwashing_gap']
    ax.annotate(f'Gap FY2025 = {gap25:.2f}\n(discurso cae más\nque realidad)',
               xy=(idx25, gdf.iloc[idx25]['disc_norm']),
               xytext=(idx25-2, 0.95), fontsize=7.5, color=C_RED,
               arrowprops=dict(arrowstyle='->', color=C_RED, lw=1))

    ax.set_title('Figura 5. Brecha Discurso–Realidad ESG (Greenwashing Gap)\n'
                 'Burberry FY2015–FY2025 – Metodología: NLP vs. indicadores verificados',
                 fontsize=10, fontweight='bold')
    fig.tight_layout()
    path = os.path.join(OUT_DIR, 'fig5_greenwashing_gap.png')
    fig.savefig(path, bbox_inches='tight', dpi=150)
    plt.close(fig)
    print(f" [OK] {path}")
    return path

```

```

def fig6_event_study(ev_df, stock_df):
    """Fig. 6 - Estudio de eventos: línea de precio + CARs."""
    if ev_df is None or stock_df is None:
        print(" [SKIP] fig6_event_study - no stock data")
        return None

    fig, axes = plt.subplots(2, 1, figsize=(13, 9),
                             gridspec_kw={'height_ratios': [2, 1]},
                             constrained_layout=False)
    fig.subplots_adjust(hspace=0.45, top=0.88, bottom=0.08, left=0.08, right=0.97)

    ax = axes[0]
    color_map = {'pos': C_GREEN, 'neg': C_RED}
    mask = (stock_df['Date'] >= '2017-01-01') & (stock_df['Date'] <= '2025-09-01')
    sub = stock_df[mask]
    ax.plot(sub['Date'], sub['Close'] / 10, color=C_BURBERRY, lw=1.3,
            alpha=0.85, label='BRBY.L (GBP)', zorder=2)

    y_fracs = [0.92, 0.80, 0.92, 0.80, 0.92]
    ax.set_xlim(sub['Date'].min(), sub['Date'].max())
    y_lo, y_hi = sub['Close'].min() / 10 * 0.92, sub['Close'].max() / 10 * 1.08
    ax.set_ylim(y_lo, y_hi * 1.05)

    for i, ev in enumerate(EVENTS):
        edate = pd.Timestamp(ev['date'])
        col = color_map[ev['type']]
        ax.axvline(edate, color=col, linewidth=1.6, linestyle='--', alpha=0.75, zorder=3)
        y_pos = y_lo + y_fracs[i] * (y_hi * 1.05 - y_lo)
        ax.text(edate, y_pos, f' {i+1}', fontsize=9, fontweight='bold',
                color=col, va='center', ha='left', zorder=5,
                bbox=dict(boxstyle='round,pad=0.25', facecolor='white',
                        edgecolor=col, alpha=0.9, linewidth=1.2))

    ax.set_ylabel('Precio (GBP)', fontsize=9)
    ax.set_title('Panel A - Cotización BRBY.L (GBP) con eventos ESG señalizados', fontsize=9)
    legend_handles = [
        mpatches.Patch(color=C_BURBERRY, label='Precio BRBY.L'),
        mpatches.Patch(color=C_GREEN, label='Evento ESG positivo'),
        mpatches.Patch(color=C_RED, label='Evento ESG negativo/mixto'),
    ]
    ax.legend(handles=legend_handles, fontsize=7.5, loc='upper right')

    ev_text_lines = [f' {i+1}. {ev["date"][:7]} {ev["label"]}'
                     for i, ev in enumerate(EVENTS)]
    ax.text(0.01, 0.03, '\n'.join(ev_text_lines), transform=ax.transAxes, fontsize=6.8,
           va='bottom', ha='left',
           bbox=dict(boxstyle='round,pad=0.4', facecolor='lightyellow',
                   edgecolor='#AAAAAA', alpha=0.92))

    ax2 = axes[1]
    x = np.arange(len(ev_df))
    w = 0.38
    bars5 = ax2.bar(x - w/2, ev_df['CAR+5d (%)'], w, label='CAR +5 días',
                   color=[C_GREEN if v >= 0 else C_RED for v in ev_df['CAR+5d (%)']], alpha=0.85)
    bars20 = ax2.bar(x + w/2, ev_df['CAR+20d (%)'], w, label='CAR +20 días',
                    color=[C_BLUE if v >= 0 else '#A93226' for v in ev_df['CAR+20d (%)']], alpha=0.75)

    for bar in list(bars5) + list(bars20):
        h_val = bar.get_height()
        ax2.text(bar.get_x() + bar.get_width() / 2,
                 h_val + (0.3 if h_val >= 0 else -0.6),
                 f'{h_val:.1f}', ha='center',
                 va='bottom' if h_val >= 0 else 'top', fontsize=7, fontweight='bold')

    ax2.axhline(0, color='black', lw=0.8)
    ax2.set_xticks(x)
    ax2.set_xticklabels([f'Ev. {i+1}\n{ev["date"][:7]}' for i, ev in enumerate(EVENTS)], fontsize=8.5)
    ax2.set_ylabel('CAR (%)', fontsize=9)
    ax2.set_title('Panel B - Variación acumulada del precio (CAR) por evento', fontsize=9)
    ax2.legend(fontsize=8, loc='upper right')

    fig.suptitle('Figura 6. Estudio de Eventos ESG - Burberry Group plc (2018-2024)\n'
                 'Nota: CAR calculado como variación bruta del precio; sin ajuste por retorno de mercado.',
                 fontsize=10, fontweight='bold')
    path = os.path.join(OUT_DIR, 'fig6_event_study.png')
    fig.savefig(path, bbox_inches='tight', dpi=150)
    plt.close(fig)
    print(f" [OK] {path}")
    return path

```

```

def fig7_competitor_benchmarking():
    """Fig. 7 – Benchmarking sectorial: margen operativo verificado para las 3 empresas."""
    # Un único ejercicio por empresa (cierre más próximo a Burberry FY2025):
    # Burberry FY2025 mar-25 | Kering FY2024 dic-24 | Capri Holdings FY2025 mar-25
    # Solo margen operativo recurrente: único indicador financiero verificado
    # simultáneamente en fuentes primarias para las tres empresas.
    companies = [
        'Burberry\nFY2025 (mar-25)',
        'Kering\nFY2024 (dic-24)',
        'Capri H.\nFY2025 (mar-25)',
    ]
    op_m = [1.1, 14.5, -0.7] # verificados: AR Burberry, Kering Results, Capri 10-K
    colors_co = [C_BURBERRY, C_KERING, C_CAPRI]

    fig, ax = plt.subplots(figsize=(9, 6))
    fig.subplots_adjust(left=0.12, right=0.95, top=0.78, bottom=0.18)

    x = np.arange(len(companies))
    bars = ax.bar(x, op_m, color=colors_co, alpha=0.88, width=0.50,
                  edgecolor='white', linewidth=0.8)

    for i, (bar, v) in enumerate(zip(bars, op_m)):
        if v >= 0:
            ax.text(i, v + 0.4, f'{v:.1f}%',
                   ha='center', va='bottom', fontsize=13, fontweight='bold', color='#222222')
        else:
            ax.text(i, 0.4, f'{v:.1f}%',
                   ha='center', va='bottom', fontsize=13, fontweight='bold', color=C_CAPRI)

    ax.axhline(20.5, color=C_BURBERRY, linestyle=':', lw=1.5, alpha=0.5,
              label='Burberry FY2023 (máximo histórico: 20,5%)')
    ax.axhline(0, color='#333333', lw=1.0)
    ax.set_xticks(x)
    ax.set_xticklabels(companies, fontsize=11)
    ax.set_ylabel('Margen Operativo Recurrente (%)', fontsize=10)
    ax.set_ylim(-4, 22)

    ax.text(2, -3.2, '* Incluye impairment de activos $142m\n (mg. op. recurrente = 3,3% sin él)',
           ha='center', va='bottom', fontsize=7.5, color='#666666', style='italic')

    legend_patches = [
        mpatches.Patch(color=C_BURBERRY, label='Burberry'),
        mpatches.Patch(color=C_KERING, label='Kering'),
        mpatches.Patch(color=C_CAPRI, label='Capri Holdings'),
        Line2D([0], [0], color=C_BURBERRY, lw=1.5, linestyle=':',
              label='Burberry FY2023 máx. (20,5%)'),
    ]
    ax.legend(handles=legend_patches, fontsize=9, loc='upper left')
    ax.set_title(
        'Figura 7. Benchmarking Sectorial – Margen Operativo Recurrente\n'
        'Burberry FY2025 · Kering FY2024 · Capri Holdings FY2025\n'
        'Nota: distintos cierres fiscales (mar-25 / dic-24 / mar-25)',
        fontsize=10, fontweight='bold', pad=12)

    path = os.path.join(OUT_DIR, 'fig7_competitor_benchmarking.png')
    fig.savefig(path, bbox_inches='tight', dpi=150)
    plt.close(fig)
    print(f" [OK] {path}")
    return path

```

## Exportación de tablas de resultados

```
def export_correlation_table(df):
    """Exporta tabla completa de correlaciones Pearson y Spearman con p-valores."""
    esg_vars = {
        'nlp_sentiment': 'Sentimiento NLP (ratio pos./total)',
        'nlp_intensity': 'Intensidad ESG discurso (menc./1000p.)',
        'icoESG': 'ICoESG (Índice Coherencia ESG)',
        'cdp_numeric': 'CDP numérico (A=4, A-=3.5, Lid.=3.75)',
        'sustainalytics_inv': 'Sustainalytics invertido (Neg.=3)',
    }
    fin_vars = {
        'gross_margin': 'Margen Bruto (%)',
        'adj_op_margin': 'Margen Operativo Ajustado (%)',
        'net_margin': 'Margen Neto (%)',
        'stock_return': 'Rentabilidad bursátil anual (%)',
    }
    rows = []
    corr_cache = {}
    for ev, el in esg_vars.items():
        for fv, fl in fin_vars.items():
            x = df[ev].values.astype(float)
            y = df[fv].values.astype(float)
            r, pr, n = pearson_with_pvalue(x, y)
            rho, ps, _ = spearman_with_pvalue(x, y)
            rows.append({
                'Variable ESG': el,
                'Variable Financiera': fl,
                'Pearson r': r,
                'p-valor (Pearson)': pr,
                'Sig. Pearson': sig_stars(pr),
                'Spearman rho': rho,
                'p-valor (Spearman)': ps,
                'Sig. Spearman': sig_stars(ps),
                'n': n,
                'Interpretación': (
                    'Muestra completa (n=11)' if n == 11
                    else f'Muestra parcial (n={n}, datos ESG limitados)'
                )
            })
            corr_cache[f"{ev}_vs_{fv}"] = (r, pr, n)
    corr_df = pd.DataFrame(rows)
    path = os.path.join(OUT_DIR, 'resultados_correlaciones.csv')
    corr_df.to_csv(path, index=False, encoding='utf-8-sig')
    print(f" [OK] {path}")
    return corr_df, corr_cache

def export_descriptive_stats(df):
    """Estadísticos descriptivos de las principales variables."""
    vars_desc = ['revenue_gbp', 'gross_margin', 'adj_op_margin', 'net_margin',
                'nlp_intensity', 'nlp_sentiment', 'icoESG', 'cdp_numeric',
                'sustainalytics_inv', 'ghg_total_tco2e', 'stock_return']
    desc = df[vars_desc].describe().T
    desc.columns = ['n', 'Media', 'Desv.Típica', 'Mín.', 'Q25', 'Mediana', 'Q75', 'Máx.']
    desc['n'] = df[vars_desc].count()
    path = os.path.join(OUT_DIR, 'resultados_estadisticos.csv')
    desc.to_csv(path, encoding='utf-8-sig')
    print(f" [OK] {path}")
    return desc

def export_greenwashing_table(df):
    """Tabla de brecha discurso-realidad por año."""
    gdf = compute_greenwashing_gap(df)
    cols = ['fy', 'year_end', 'nlp_intensity', 'disc_norm', 'cdp_numeric',
            'sustainalytics_inv', 'ghg_reduction_pct', 'reality_norm', 'greenwashing_gap']
    out = gdf[cols].copy()
    out.columns = ['Ejercicio', 'Año', 'Intensidad ESG NLP', 'Discurso (norm.)',
                  'CDP numérico', 'Sustainalytics inv.', 'Reducción GHG vs FY2021 (%)',
                  'Realidad ESG (norm.)', 'Gap (Discurso-Realidad)']
    path = os.path.join(OUT_DIR, 'resultados_greenwashing_gap.csv')
    out.to_csv(path, index=False, encoding='utf-8-sig')
    print(f" [OK] {path}")
    return out
```

## Función principal main()

```
def main():
    print("=" * 65)
    print(" TFG Burberry ESG – Script de Análisis Empírico")
    print(" Autora: María Gató | Comillas | Junio 2026")
    print("=" * 65)

    # 1. Carga de datos
    print("\n[1/7] Cargando datos maestros...")
    df = load_master(DATA_CSV)
    print(f"      {len(df)} ejercicios fiscales cargados "
          f"(FY{df['year_end'].min()}–FY{df['year_end'].max()})")
    print(f"      Variables: {list(df.columns)}")

    print("\n[2/7] Cargando cotización diaria...")
    stock = load_stock_daily(STOCK_CSV)
    if stock is not None:
        print(f"      {len(stock)} sesiones cargadas "
              f"({stock['Date'].min().date() – {stock['Date'].max().date()})")
    else:
        print("      [AVISO] Sin datos diarios – event study omitido")

    # 3. Estadísticos descriptivos
    print("\n[3/7] Estadísticos descriptivos...")
    desc = export_descriptive_stats(df)
    print(desc[['n', 'Media', 'Desv.Típica', 'Mín.', 'Máx.']].to_string())

    # 4. Correlaciones
    print("\n[4/7] Calculando correlaciones (Pearson + Spearman con p-valor)...")
    corr_df, corr_cache = export_correlation_table(df)
    print("\n RESUMEN CORRELACIONES SIGNIFICATIVAS (p < 0.10):")
    sig_mask = corr_df['p-valor (Pearson)'].apply(
        lambda x: x < 0.10 if not pd.isna(x) else False)
    if sig_mask.any():
        print(corr_df[sig_mask][['Variable ESG', 'Variable Financiera', 'Pearson r',
                                'p-valor (Pearson)', 'Sig. Pearson', 'n']].to_string(index=False))
    else:
        print(" Ninguna correlación alcanza p<0.10 – muestra insuficiente en variables ESG duras.")

    # 5. Event study
    print("\n[5/7] Estudio de eventos...")
    ev_df = compute_event_study(stock)
    if ev_df is not None:
        path = os.path.join(OUT_DIR, 'resultados_event_study.csv')
        ev_df.to_csv(path, index=False, encoding='utf-8-sig')
        print(f"      {path}")
        print(ev_df[['Fecha', 'Evento', 'CAR+5d (%)', 'CAR+20d (%)']].to_string(index=False))
    else:
        ev_df = None

    # 6. Greenwashing gap
    print("\n[6/7] Análisis brecha discurso–realidad...")
    gw_table = export_greenwashing_table(df)
    print(gw_table[['Ejercicio', 'Discurso (norm.)', 'Realidad ESG (norm.)',
                    'Gap (Discurso–Realidad)']].to_string(index=False))

    # 7. Figuras
    print("\n[7/7] Generando figuras académicas...")
    fig1_financial_evolution(df)
    fig2_esg_indicators(df)
    fig3_nlp_icoESG(df)
    fig4_correlations(df, corr_cache)
    fig5_greenwashing_gap(df)
    fig6_event_study(ev_df, stock)
    fig7_competitor_benchmarking()
    fig8_summary_dashboard(df)

    print("\n" + "=" * 65)
    print(" ANÁLISIS COMPLETADO")
    print(f" Outputs guardados en: {OUT_DIR}")
    print("=" * 65)
    print("\nARCHIVOS GENERADOS:")
    for f in sorted(os.listdir(OUT_DIR)):
        if f.startswith(('fig', 'resultados', 'burberry_master')):
            size = os.path.getsize(os.path.join(OUT_DIR, f))
            print(f" {f:45s} {size:>8,} bytes")

if __name__ == '__main__':
    main()
```

### III – Declaración IA

#### Declaración de Uso de Herramientas de Inteligencia Artificial Generativa en Trabajos Fin de Grado

Por la presente, yo, María Gató Gutiérrez del Álamo, estudiante del doble grado en Derecho y Business Analytics de la Universidad Pontificia Comillas al presentar mi Trabajo Fin de Grado titulado "Impacto de las estrategias ESG en el desempeño financiero, contable y sostenible de Burberry: coherencia estratégica y creación de valor empresarial en el sector de moda de lujo", declaro que he utilizado la herramienta de Inteligencia Artificial Generativa ChatGPT u otras similares de IAG de código sólo en el contexto de las actividades descritas a continuación:

1. **Brainstorming de ideas de investigación:** Utilizado para idear y esbozar posibles áreas de investigación.
2. **Referencias:** Usado conjuntamente con otras herramientas, como Science, para identificar referencias preliminares que luego he contrastado y validado.
3. **Metodólogo:** Para descubrir métodos aplicables a problemas específicos de investigación.
4. **Interpretador de código:** Para realizar análisis de datos preliminares.
5. **Constructor de plantillas:** Para diseñar formatos específicos para secciones del trabajo.
6. **Corrector de estilo literario y de lenguaje:** Para mejorar la calidad lingüística y estilística del texto.
7. **Generador previo de diagramas de flujo y contenido:** Para esbozar diagramas iniciales.
8. **Sintetizador y divulgador de libros complicados:** Para resumir y comprender literatura compleja.
9. **Revisor:** Para recibir sugerencias sobre cómo mejorar y perfeccionar el trabajo con diferentes niveles de exigencia.
10. **Traductor:** Para traducir textos de un lenguaje a otro.

Afirmo que toda la información y contenido presentados en este trabajo son producto de mi investigación y esfuerzo individual, excepto donde se ha indicado lo contrario y se han dado los créditos correspondientes (he incluido las referencias adecuadas en el TFG y he explicitado para que se ha usado ChatGPT u otras herramientas similares). Soy consciente de las implicaciones académicas y éticas de presentar un trabajo no original y acepto las consecuencias de cualquier violación a esta declaración.

Fecha: 16 de junio de 2026

Firma: María Gató Gutiérrez del Álamo