



A GLOBAL
TOBACCO
INDUSTRY
WATCHDOG



World Health
Organization

Resumen



Global



El blanqueo ecológico: lo que se esconde detrás de las relaciones públicas «verdes» de la industria tabacalera

Mayo 2022

En noviembre de 2021, una importante empresa transnacional celebró sus veinte años de presencia en el índice de sostenibilidad de Dow Jones.¹ En un brillante vídeo para celebrar el logro, un yate con los colores de la empresa navega por aguas azules y cristalinas. De fondo suena una música muy animada.²

Este tipo de celebración no es inhabitual para esta empresa, que se jacta de haber alcanzado el «estándar de oro» en otro índice en materia de notificación de información medioambiental, social y de gobernanza (índice ESG).³ También ha sido galardonada por su labor ejemplar de defensa del clima por el Financial Times.⁴ En un influyente evento para inversores celebrado en febrero de 2022, la empresa dedicó una larga serie de diapositivas a sus logros en materia medioambiental, social y de gobernanza, incluida una dedicada a todos los premios que había ganado recientemente en dicho ámbito.⁵ El mensaje, cuidadosamente elaborado para los analistas financieros, los medios de comunicación y los responsables de la formulación de políticas, es sencillo: esta empresa atesora el reconocimiento mundial por su compromiso con las personas y el planeta.

Esta empresa no es la única que actúa así en su sector. Uno de sus principales competidores ha sido incluido recientemente en la «lista A» del índice de sostenibilidad por quinto año consecutivo por el Climate Disclosure Project (CDP).⁶

Estas empresas nos quieren hacer creer que son verdaderos líderes mundiales en materia de sostenibilidad y que fabrican productos sostenibles. Pero no es cierto. La primera empresa es British American Tobacco (BAT), y la segunda Philip Morris International (PMI). Son dos de las mayores empresas tabacaleras transnacionales del mundo, que forman parte de una industria cuyos principales productos matan a uno de cada dos consumidores de larga duración y contribuyen a más de 8 millones de muertes al año.⁷

Aunque sabemos desde hace decenios que el tabaco es perjudicial para la salud, a menudo se pasa por alto el impacto ecológico de la industria tabacalera. El tabaco también causa un importante impacto ecológico a lo largo de todo el ciclo de vida de un cigarrillo, desde la deforestación hasta el uso del agua y la eliminación de desechos.

En cada etapa de la producción, la industria tabacalera tiene un impacto en el medio ambiente.

Todas las empresas tabacaleras promocionan sus clasificaciones y acreditaciones en materia medioambiental, social y de gobernanza. Las cuatro mayores empresas tabacaleras del mundo (BAT, PMI, Japan Tobacco International [JTI] e Imperial Brands) destacan en sus sitios web las puntuaciones que les atribuyen el CDP y otras clasificaciones medioambientales. Y saben lo que hacen,⁸ porque su mensaje implica que son verdaderamente sostenibles. Sin embargo, este tipo de clasificaciones esconden tres secretos turbios:

1. Los analistas de inversiones sostenibles han advertido de que los criterios ESG no suelen tener en cuenta la sostenibilidad del producto o los servicios principales de la empresa, sino que se centran en el funcionamiento de la empresa, en lugar de en lo que realmente hace. Esto significa que el tabaco puede obtener una puntuación «perversamente» alta.⁹ Como señala Tobacco Free Portfolios, «el propósito central y el impacto del negocio de la empresa no son tenidos necesariamente en cuenta entre los criterios ESG o los factores de sostenibilidad».¹⁰ Por tanto, los premios ESG suelen obviar el carácter excepcionalmente nocivo y mortal de los productos de tabaco.¹¹ Además, las empresas tabacaleras no suelen ser evaluadas en comparación con las empresas verdaderamente sostenibles, sino solo entre ellas.
2. Las empresas también pueden aprovechar el hecho de que no existe un protocolo único y acordado a nivel mundial para evaluar la actividad de las empresas en materia medioambiental, social y de gobernanza. En todo el mundo, existen más de 600 enfoques diferentes al respecto que no están armonizados.¹² Y como no hay requisitos de divulgación de información en materia ambiental, social y de gobernanza, las empresas tabacaleras podrían tener la libertad de compartir solo los datos de sostenibilidad que las retratan de forma positiva.
3. Las empresas tabacaleras también son libres de establecer sus propios objetivos de sostenibilidad, con poco o ningún escrutinio externo. Cuando un objetivo no se cumple, una empresa puede simplemente optar por no informar de ello, e incluso dejarlo de lado en el futuro. Si un acreditador ESG les da una mala evaluación, las empresas pueden simplemente dejar de participar en ese sistema de acreditación. Por ejemplo, cuando BAT, JTI e Imperial Brands recibieron malas calificaciones de CDP Forestry en materia de divulgación e impacto en 2017, las tres optaron por abandonar ese sistema.¹³

La forma en que la industria utiliza estos llamados «premios a la sostenibilidad» cuando el sistema de que se trate los retrata de forma positiva es un ejemplo clásico de blanqueo ecológico.

¿Qué es el «blanqueo ecológico»?

Hace más de veinte años, el Oxford English Dictionary añadió el concepto de blanqueo ecológico, definido como la desinformación difundida por una organización para presentar una imagen ambientalmente responsable.

En los decenios posteriores, el blanqueo ecológico ha sido empleado por las industrias más contaminantes o controvertidas del planeta, incluida la tabacalera. Podría decirse que la industria tabaquera ha intentado blanquear ecológicamente su reputación y sus productos mediante programas destinados, por ejemplo, a la limpieza de playas y la financiación de organizaciones medioambientales y de socorro en casos de desastre. Esta práctica es especialmente habitual en los países de ingresos bajos y medios, a los que las empresas tabaqueras apuntan para aumentar sus ventas y beneficios.

En los últimos años, a medida que la industria tabacalera ha tratado de rehabilitar aún más su imagen, las pruebas sugieren que sus actividades de blanqueo ecológico y promoción han aumentado.¹⁴ Por ejemplo, entre 2014 y 2020, PMI gastó más de US\$ 13 millones en la financiación de proyectos medioambientales y en la llamada responsabilidad social corporativa en todo el mundo. Esta financiación se ha gastado principalmente en Asia, América Latina y Europa. En cambio, se ha concedido muy poca financiación a los países africanos, que son los que más ayuda necesitan y donde se encuentran muchas explotaciones de tabaco.¹⁵ La mayoría de los proyectos se han centrado en la concienciación sobre los residuos de colillas de cigarrillos y en actividades de socorro en casos de desastre.¹⁶ En el mismo periodo, la empresa obtuvo un beneficio equivalente a más de US\$ 180 000 millones.¹⁷

Algunos ejemplos concretos de blanqueo ecológico de la industria tabacalera son:

- Desde 2011, BAT colabora con la Asociación Brasileña de Cultivadores de Tabaco, el Instituto Brasileño de Medio Ambiente y el Ministerio de Medio Ambiente para la preservación de los bosques de la costa sur del país.¹⁸
- En África occidental, PMI emprendió el Proyecto Waterfall para el acceso al agua en Burkina Faso, Malí y Senegal con el fin de ayudar a blanquear ecológicamente su imagen.¹⁹

- En la India, Imperial Brands financia actividades en materia de educación, saneamiento y salud a través de su asociación con Alliance One en el distrito de Kurnool, en Andhra Pradesh, y en particular actividades de educación medioambiental a través de una ONG local llamada PROTECT.²⁰
- También en la India, para el Día Mundial del Medio Ambiente de 2018, ITC, la mayor empresa tabacalera de la India afirmó «presentar desde hace más de 14 años un balance positivo en relación con el agua, el carbono y el reciclaje de los desechos sólidos,» lo que daba a entender que la empresa presentaba un balance globalmente favorable para el medio ambiente.²¹
- En Bangladesh, BAT Bangladesh se jacta de haber recibido cuatro veces el «Premio Nacional del Primer Ministro» por su proyecto de forestación,²² a pesar de que el cultivo de tabaco es una de las principales causas de deforestación, especialmente en los países de ingresos bajos y medios.²³
- En febrero de 2022, Imperial Brands, con sede en el Reino Unido, emitió un comunicado de prensa en el que decía que había sido reconocida como «líder mundial» de la acción contra el cambio climático por su apoyo a las estrategias en ese ámbito.²⁴
- Altria, una empresa tabacalera estadounidense, financió diversos proyectos descritos como «de responsabilidad social corporativa» en los Estados Unidos de América, como las iniciativas Keep America Beautiful, la National Fish and Wildlife Foundation y el Center for Watershed Protection.²⁵

Este tipo de actividad da la impresión de que la industria tabacalera es social y ambientalmente responsable. Sin embargo, esta industria está causando un incalculable daño a la salud de fumadores, no fumadores y agricultores.²⁶ Y el tabaco no solo es perjudicial para los seres humanos, sino también para el medio ambiente.

El impacto ecológico de los productos de tabaco y nicotina

Aunque sabemos desde hace decenios que el tabaco es perjudicial para la salud, a menudo se pasa por alto el impacto ecológico de la industria tabacalera. El tabaco también causa un importante impacto ecológico a lo largo de todo el ciclo de vida de un cigarrillo, desde la deforestación hasta el uso del agua y la eliminación de desechos.

En cada etapa de la producción, la industria tabacalera tiene un impacto en el medio ambiente. Cada año se cultivan 32 millones de toneladas de hoja de tabaco para producir unos seis billones de cigarrillos.²⁷ Los estudios científicos han demostrado que esto emite y utiliza el equivalente de más de 80 millones de toneladas de dióxido de carbono (CO₂). Anualmente se utilizan unos 22 000 millones de toneladas de agua en la producción de tabaco en todo el mundo, a menudo en países donde el suministro de agua ya es escaso.²⁸ Esto equivale a unos 8,8 millones de piscinas olímpicas.

Diversos estudios científicos también han demostrado que la contribución al cambio climático de un solo cigarrillo a lo largo de todo su ciclo de vida equivale a hasta 14 gramos de CO₂.²⁹ El cultivo y el tratamiento del tabaco son también causas directas de deforestación. Se calcula que desde la década de 1970 se han perdido 1500 millones de hectáreas de bosques (principalmente tropicales) en todo el mundo, lo que ha contribuido a hasta un 20% del aumento anual de los gases de efecto invernadero.³⁰

Cada año se desechan unos 4,5 billones de colillas de cigarrillos en todo el mundo, lo que las convierte en el objeto más desechado de la Tierra y en la basura más frecuente en las playas.³¹ Además, una investigación reciente publicada por la Truth Initiative demuestra que las sustancias químicas que se desprenden de una sola colilla de cigarrillo (empapada durante 24 horas en un litro de agua) liberan suficientes toxinas para matar al 50% de los peces de agua dulce y agua salada expuestos a ellas durante 96 horas.³² A pesar de estas estadísticas, el verdadero impacto ambiental del tabaco se desconoce debido al número relativamente reducido de estudios exhaustivos realizados.³³

Dado que hay cada vez más empresas tabacaleras que están empezando a fabricar nuevos productos de nicotina y tabaco, como bolsas de nicotina, cigarrillos electrónicos y productos de tabaco calentado, existe

un nuevo conjunto de problemas, incluidos los residuos electrónicos, que van a agravar el enorme impacto ecológico de la industria. Estos productos no solo mantendrán a los consumidores adictos a la nicotina, sino que también generarán toda una nueva crisis ecológica, desde la extracción de los componentes de las baterías y la fabricación de plásticos hasta la eliminación de las «cápsulas de vapeo» y los dispositivos electrónicos, algunos de los cuales, por supuesto, también necesitan electricidad para funcionar.³⁴

Por ejemplo, en un documento académico de 2019 se señaló: «Las nuevas clases de plásticos, metales, cartuchos, baterías de iones de litio y soluciones concentradas de nicotina, utilizados en muchos de los nuevos productos electrónicos de nicotina y tabaco, implican procesos de fabricación significativamente más intensivos en términos ambientales que los productos que están hechos principalmente de material vegetal y filtros de plástico, como los cigarrillos ordinarios.»³⁵

¿Sostenibilidad para quién?

Estos nuevos productos se están lanzando al mercado al mismo tiempo que una nueva campaña de blanqueo ecológico de toda la industria, en la que las empresas argumentan que estos nuevos productos están vinculados de alguna manera a la sostenibilidad medioambiental. En su sitio web, PMI dice: «Para PMI, la sostenibilidad es una oportunidad para la innovación, el crecimiento y la creación de valor a largo plazo, y un medio para minimizar las externalidades negativas al tiempo que se maximiza la eficiencia operativa y la asignación de recursos.»³⁶ Esta afirmación es un claro ejemplo de la forma en que las empresas tabacaleras asocian el vocabulario de la sostenibilidad al «crecimiento» y la «creación de valor», que parecen ser sus principales motores.

Por ejemplo, el tema de la sostenibilidad parece ser un elemento clave del cambio de imagen de BAT en la primavera de 2020, cuando la empresa adoptó un nuevo eslogan que anunciaba un futuro mejor —«BAT: A Better Tomorrow»—, acompañado de un nuevo logotipo y un sitio web con un fondo de arcoíris en el que la «sostenibilidad» también figuraba como uno de los cinco encabezados del menú principal. En febrero de 2022, BAT afirmaba que estaba «integrando los principios ESG» en sus nuevas marcas.³⁷ Mientras tanto, PMI sostiene también que «la sostenibilidad está en el centro de la estrategia de la empresa».³⁸

Imperial Brands afirma que su «estrategia de sostenibilidad», que «es fundamental para el éxito a largo plazo de nuestro negocio y apunala nuestro empeño en crear valor compartido para nuestras partes interesadas,» se apoya en tres pilares de gran importancia, uno de los cuales es el denominado «Productos de próxima generación».³⁹

Para JTI, su estrategia de sostenibilidad «anima» a la empresa a «mirar más allá de nuestro ciclo de planificación habitual y pensar en la longevidad de nuestro negocio, el futuro de nuestro planeta y la sociedad en la que vivimos.»⁴⁰ Una vez más, la longevidad de la empresa es lo primero. JTI también habla de cómo «la eliminación responsable de materiales, incluidos los plásticos» es una parte fundamental de sus objetivos de sostenibilidad.

Esta es la nueva paradoja del blanqueo ecológico de la industria tabacalera: argumentar que los productos —que podrían ser los más contaminantes en cuanto a consumo de energía, materiales y residuos— son de alguna manera parte del futuro verde y sostenible de la industria.

La industria parece estar empeñada en hacer adicta a toda una nueva generación de personas a una gama de productos de tabaco y nicotina nada sostenibles, y no en persuadir a los consumidores para que dejen el tabaco y la nicotina por completo. Por ejemplo, en el informe anual de BAT de 2021, la empresa afirma que está en una «misión para estimular los sentidos de las nuevas generaciones de adultos.» BAT aspira a tener 50 millones de consumidores de sus productos no combustibles para 2030.⁴¹ Todos estos productos tendrán un impacto medioambiental.

Llamado a la acción y recomendaciones

Los gobiernos y el público de todo el mundo deben ser conscientes de que el blanqueo ecológico de la industria tabacalera está aumentando y debe ser contrarrestado. A pesar de los intentos de la industria por mejorar su imagen, el consumo de tabaco sigue siendo una de las principales causas de muerte prematura y de daños ambientales. Los gobiernos que son Partes en el Convenio Marco de la Organización Mundial de la Salud para el Control del Tabaco (CMCT de la OMS) también tienen la obligación de excluir a la industria de la participación o la influencia en las políticas de salud, por mucho que la industria intente lavar su imagen.

La OMS y STOP hacen un llamamiento a todos los gobiernos, especialmente a los que son Partes en el CMCT de la OMS, para que prohíban las actividades de blanqueo ecológico de la industria, ya que estas son una parte central de las llamadas campañas de responsabilidad social corporativa y mercadotecnia de la industria cuyo objetivo es la renormalización de esta última, que pretende eludir así el artículo 5.3. Las Partes están obligadas a poner fin a las actividades de responsabilidad social corporativa de la industria tabacalera en virtud del CMCT de la OMS, ya que, a diferencia de lo que ocurre con otras industrias, existe un mecanismo para ayudar a los gobiernos a impedir el blanqueo ecológico de la industria tabacalera.

También hacemos un llamamiento a las organizaciones de acreditación ambiental y de sostenibilidad para que no respalden el blanqueo ecológico de la industria tabacalera ni le otorguen premios. Por último, hacemos un llamamiento a la sociedad civil y a los gobiernos para que rechacen las alianzas en actividades medioambientales con la industria tabacalera que puedan ser utilizadas por esta última para presentarse como aliada del medio ambiente, acrecentar su influencia o a eludir el artículo 5.3 del CMCT de la OMS.

Recursos:

STOP / The University of Bath:

<https://exposetobacco.org/news/greenwashing/>

<https://tobaccotactics.org/wiki/greenwashing/>

WHO:

https://www.who.int/fctc/guidelines/article_5_3.pdf

<https://apps.who.int/iris/handle/10665/70894>



A GLOBAL
TOBACCO
INDUSTRY
WATCHDOG

Acerca de STOP (Detener las Organizaciones y Productos de Tabaco)

STOP es un organismo de control de la industria tabacalera mundial cuya misión es exponer las estrategias y tácticas de la industria tabacalera que debilitan la salud pública. STOP está financiado por Bloomberg Philanthropies y se compone de una asociación entre The Tobacco Control Research Group (TCRG) y la Universidad de Bath, The Global Center for Good Governance in Tobacco Control (GGTC), La Unión Internacional contra la Tuberculosis y la Enfermedad Pulmonar (La Unión) y Vital Strategies. Para obtener más información, visite exposetobacco.org.

Referencias

- 1 BAT, BAT in Dow Jones Sustainability Indices for 20th consecutive year - and only tobacco company in World Index, News Release, 15 November 2021, https://www.bat.com/group/sites/UK_9D9KCY.nsf/vwPagesWebLive/DOC8SCAG
- 2 BAT, Dow Jones Sustainability Indices - 20 consecutive years in the DJSI reflects our commitment to sustainability, undated, <https://www.bat.com/djsi>
- 3 BAT, BAT strikes gold again as a sustainability leader, 07 February 2022, https://www.bat.com/group/sites/UK_9D9KCY.nsf/vwPagesWebLive/DOCBBGXS
- 4 BAT, BAT recognised as a Climate Leader by the Financial Times, News Release, 18 May 2021, https://www.bat.com/group/sites/UK_9D9KCY.nsf/vwPagesWebLive/DOC34NUX
- 5 Jack Bowles, Kingsley Wheaton, Tadeu Marroco, Building a Better Tomorrow Faster Transformation, CAGNY, February 2022
- 6 PMI, Awards, Website, Undated, <https://www.pmi.com/careers/our-awards>
- 7 WHO, Tobacco, Website, 26 July 2021, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>
- 8 The four are BAT, JTI, PMI and Imperial Brands
- 9 Chris Sloley, How tobacco stocks can 'perversely' score highly on ESG, CitywireSelector, 9 March 2021, <https://citywireselector.com/news/how-tobacco-stocks-can-perversely-score-highly-on-esg/a1477977>
- 10 Tobacco Free Portfolios, Website, undated, <https://tobaccofreeportfolios.org/>
- 11 WHO, Tobacco – Key Facts, Website, 26 July 2021, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>
- 12 Green Business Bureau, ESG Reporting: Standards, Frameworks, Challenges and Benefits, 2 December 2021, <https://greenbusinessbureau.com/topics/sustainability-benefits-topics/esg-reporting-standards-frameworks-challenges-and-benefits/>
- 13 CDP Website, Company Scores, British American Tobacco, Japan Tobacco, Imperial Brands,
- 14 Tobacco Tactics Website, <https://tobaccotactics.org/wiki/greenwashing/>
- 15 PMI, Transparency in all we do, Website; undated, <https://www.pmi.com/our-views-and-standards/standards/transparency>
- 16 PMI, Transparency in all we do, Website; undated, <https://www.pmi.com/our-views-and-standards/standards/transparency>
- 17 Macrotrends, Philip Morris Revenue 2010-2021, Website, <https://www.macrotrends.net/stocks/charts/PM/philip-morris/revenue>
- 18 British American Tobacco, ESG Report 2019, BAT website, March 2020, accessed March 2020
- 19 PMI, Senegal, Website, <https://www.pmi.com/markets/senegal/en>
- 20 Imperial Brands, Raising standards for families in India, Imperial Brands website, 13 December 2018
- 21 ITC, Only Company in world to be water positive, carbon positive and solid waste recycling positive for over fourteen years, Website, Undated, <https://www.itcportal.com/world-environment-day/index.html#>
- 22 BAT Bangladesh, Our Corporate Social Responsibility, Website, undated, https://www.batbangladesh.com/group/sites/BAT_9T5FQ2.nsf/vwPagesWebLive/DO9T5K52
- 23 T. Novotny; S. Aguinaga Bialous; L. Burt; C. Curtis; V. Luiza da Costa; S. Usman Iqtidar; Y. Liu; S. Pujari; E. Tursan d'Espaignet, "The environmental and health impacts of tobacco agriculture, cigarette manufacture and consumption", Bull World Health Organ. 2015 Dec 1; 93(12): 877–880. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4669730/>
- 24 Imperial Brands, Imperial again highlighted as a leader in climate action, Website, 10 Feb 2022, https://www.imperialbrandspc.com/media/key-announcements/2022/imperial-again-highlighted-as-a-leader-in-climate-action.html?utm_source=twitter&utm_medium=social&utm_campaign=sustainability
- 25 Altria, 2019 Recipients of Charitable Contributions from the Altria Family of Companies, <https://www.altria.com/-/media/Project/Altria/Altria/responsibility/investing-in-communities/2019-grantees.pdf>
- 26 WHO, Tobacco, 26 July 2021; <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>; S Fotedar, V Fotedar. Green Tobacco Sicknes: A Brief Review. Indian J Occup Environ Med. 2017 Sep–Dec;21(3):101-104. doi: 10.4103/jjoem.IJOEM_160_17. PMID: 29618907; PMCID: PMC5868082; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5868082/>; Novotny; S. Aguinaga Bialous; L. Burt; C. Curtis; V. Luiza da Costa; S. Usman Iqtidar; Y. Liu; S. Pujari; E. Tursan d'Espaignet, "The environmental and health impacts of tobacco agriculture, cigarette manufacture and consumption", Bull World Health Organ. 2015 Dec 1; 93(12): 877–880

- 27 M. Zafeiridou; N. Hopkinson, N. Voulvoulis, "Cigarette Smoking: An Assessment of Tobacco's Global Environmental Footprint Across Its Entire Supply Chain", *Environ. Sci. Technol.* 2018, 52, 15, <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.est.8b01533>
- 28 M. Zafeiridou; N. Hopkinson, N. Voulvoulis, "Cigarette Smoking: An Assessment of Tobacco's Global Environmental Footprint Across Its Entire Supply Chain", *Environ. Sci. Technol.* 2018, 52, 15, <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.est.8b01533>
- 29 M. Zafeiridou; N. Hopkinson, N. Voulvoulis, "Cigarette Smoking: An Assessment of Tobacco's Global Environmental Footprint Across Its Entire Supply Chain", *Environ. Sci. Technol.* 2018, 52, 15, <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.est.8b01533>
- 30 WHO, Tobacco and its environmental impact: an overview, 30 May 2017, <https://www.who.int/publications/i/item/9789241512497>
- 31 Tik Root, Cigarette butts are toxic plastic pollution. Should they be banned? *National Geographic.*, 9 August, 2019, <https://www.nationalgeographic.com/environment/article/cigarettes-story-of-plastic>; Novotny; S. Aguinaga Bialous; L. Burt; C. Curtis; V. Luiza da Costa; S. Usman Iqtidar; Y. Liu; S. Pujari; E. Tursan d'Espaignet, "The environmental and health impacts of tobacco agriculture, cigarette manufacture and consumption", *Bull World Health Organ.* 2015 Dec 1; 93(12): 877–880, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4669730/>
- 32 The Truth Initiative, Tobacco and the environment, Website, March 08, 2021, <https://truthinitiative.org/research-resources/harmful-effects-tobacco/tobacco-and-environment>
- 33 Y. Hendlin, Y.H., S. A. Bialous, The environmental externalities of tobacco manufacturing: A review of tobacco industry reporting. *Ambio* 49, 17–34 (2020), <https://doi.org/10.1007/s13280-019-01148-3>; <https://link.springer.com/article/10.1007/s13280-019-01148-3>
- 34 Truth Initiative, A toxic, plastic problem: E-cigarette waste and the environment, 8 March 2021, <https://truthinitiative.org/research-resources/harmful-effects-tobacco/toxic-plastic-problem-e-cigarette-waste-and-environment>; Yogi Hale Hendlin, 2018: Alert: Public Health Implications of Electronic Cigarette Waste, *American Journal of Public Health*, 108, 1489_1490, <https://doi.org/10.2105/AJPH.2018.304699> UK Gov, Take charge of battery safety when using e-cigarettes, 7 February 2020, <https://www.gov.uk/government/news/take-charge-of-battery-safety-when-using-e-cigarettes>
- 35 M. Zafeiridou; N. Hopkinson, N. Voulvoulis, "Cigarette Smoking: An Assessment of Tobacco's Global Environmental Footprint Across Its Entire Supply Chain", *Environ. Sci. Technol.* 2018, 52, 15, <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.est.8b01533>
- 36 PMI, Sustainability at PMI, Website, undated, <https://www.pmi.com/sustainability>
- 37 Jack Bowles, Kingsley Wheaton, Tadeu Marroco, Building a Better Tomorrow Faster Transformation, CAGNY, February 2022
- 38 PMI, Focusing on the priorities for PMI's sustainability strategy, website, 16 Feb 2022, <https://www.pmi.com/sustainability/focusing-on-the-priorities-for-pmis-sustainability-strategy>
- 39 Imperial Brands, Website, undated, <https://www.imperialbrandspc.com/sustainability.html>
- 40 JTI, Integrated Report 2020, Year ended December 31, 2020, <https://www.jti.com/sites/default/files/global-files/documents/jti-annual-reports/jt-integrated-report-2020.pdf>
- 41 British American Tobacco, Accelerating a Better Tomorrow, Annual Report and Form 20-F 2021, [https://www.bat.com/group/sites/UK_9D9KCY.nsf/vwPagesWebLive/DOAWWGJT/\\$file/BAT_Annual_Report_and_Form_20-F_2021.pdf](https://www.bat.com/group/sites/UK_9D9KCY.nsf/vwPagesWebLive/DOAWWGJT/$file/BAT_Annual_Report_and_Form_20-F_2021.pdf)