

LO POSTHUMANO EN LA ERA DEL ANTROPOCENO. TRANSHUMANISMO, HIBRIDACIÓN Y AGENCIA NO-HUMANA EN LA TRILOGÍA *ARREBATO*, DE ENKI BILAL

Daniel López Fernández 

Universitat de València

València, España

RESUMEN

En la trilogía de novelas gráficas *Arrebato (Coup de sang)* (2009-2015) del autor francófono Enki Bilal, el planeta Tierra ha decidido, tras siglos de sufrir el daño medioambiental antropogénico, transformarse en un espacio hostil para los humanos. Este fenómeno remite, como se demostrará, a discursos contemporáneos en torno a la agencia no-humana en la era del Antropoceno. En el ambiente postapocalíptico en el que se desarrollan *Animal'z* (2009), *Julia & Roem* (2011) y *El color del aire* (2015), característico de la imaginación del Antropoceno y del género de la ficción climática, los pocos supervivientes han adoptado un modo de existencia híbrido humano-animal en un intento desesperado por sobrevivir. En ello se plantean cuestiones de relevancia actual en el marco de las corrientes filosóficas posthumanistas y postantropocéntricas al desdibujar los límites existentes entre lo humano y lo no-humano, al mismo tiempo que se remite a las posibilidades y los peligros de la tecnología transhumanista.

PALABRAS CLAVE: Enki Bilal, posthumanismo, transhumanismo, Antropoceno, novela gráfica.

THE POSTHUMAN IN THE ANTHROPOCENE ERA. TRANSHUMANISM, HYBRIDITY, AND NON-HUMAN AGENCY IN ENKI BILAL'S *COUP DE SANG* TRILOGY

ABSTRACT

In Enki Bilal's graphic novel trilogy *Coup de sang* (2009-2015), the Francophone author depicts the Earth's decision, after centuries of suffering anthropogenic environmental damage, to transform into a hostile space for humans. This phenomenon, as will be demonstrated, is related to contemporary discourses surrounding non-human agency in the Anthropocene era. In the post-apocalyptic environment in which *Animal'z* (2009), *Julia & Roem* (2011), and *La Couleur de l'air* (2014) take place, characteristic of the imagination of the Anthropocene and the climate fiction genre, the few survivors have adopted a hybrid human-animal mode of existence in their desperate attempt to survive. This raises issues of current relevance within the framework of post-humanist and post-anthropocentric philosophical currents by blurring the existing boundaries between the human and the non-human, while also referring to the possibilities and dangers of transhumanist technology.

KEYWORDS: Enki Bilal, posthumanism, transhumanism, Anthropocene, graphic novel.

DOI: <https://doi.org/10.25145/j.refiull.2024.48.04>

REVISTA DE FILOLOGÍA, 48; junio 2024, pp. 81-106; ISSN: e-2530-8548



1. INTRODUCCIÓN

A modo de prólogo, Enki Bilal comienza cada una de las partes que componen la trilogía *Arrebato*¹ –*Animal’z* (2009), *Julia & Roem* (2011) y *El color del aire* (2015)– esbozando una explicación del fenómeno medioambiental que da nombre a la serie e introduciendo al lector en el mundo especulativo en el que tienen lugar las novelas gráficas:

ARREBATO es el nombre del desorden climático, brutal y generalizado, que se ha abatido sobre la Tierra. El planeta está totalmente desorientado, devastado y parcelado por catástrofes naturales fuera de lo común. (Bilal, 2009, p. 5)

En solo unas semanas, el mundo parece haber perdido toda coherencia. La naturaleza ha escupido su cólera.

Más que nunca, la supervivencia es una cuestión individual. La búsqueda de agua potable se ha convertido en la primera preocupación. Cada uno por su lado.

Solo algunos Eldorados que reúnen todas las condiciones necesarias para sobrevivir subsisten aún (puntos geográficos improbables preservados por los acontecimientos). Los hombres tratarán de organizarse en ellos. (Bilal, 2011a, p. 3)

Grupos de supervivientes se desplazan según reglas que sólo Ella [la naturaleza] parece conocer, que sólo Ella impone.

Tres de estos grupos nos interesan. El primero, acuático, compuesto por Bacon, Kim, y el delfín Owles; el segundo, terrestre, compuesto por Lawrence, Julia y Roem; y un tercero, embarcado en un zepelín a la deriva por el cielo. (Bilal, 2015, p. 5)

Desde de un primer momento, Bilal nos sitúa por tanto en un escenario catastrófico y postapocalíptico. En concreto, la trilogía *Arrebato* puede suscribirse al género de la denominada «ficción climática» por su representación de un mundo arrasado por el colapso medioambiental. En el marco especulativo de este género, Bilal plantea en su trilogía cuestiones políticas, sociales y filosóficas de gran relevancia en la actualidad que serán objeto de investigación en el presente artículo.

En primer lugar, se hará un breve recorrido por las corrientes de pensamiento y los conceptos que vertebran la presente investigación y que servirán de marco teórico al análisis textual de la obra bilaliana. Se ofrecerán, para ello, definiciones de los conceptos de «Antropoceno», «posthumanismo», «transhumanismo» y «agencia no-humana» y se mencionarán algunos de los debates y conflictos contemporáneos más importantes en torno a su validez epistemológica.

A continuación, el análisis de la trilogía *Arrebato* demostrará que las novelas gráficas que la componen presentan, en su desarrollo de una narrativa postapo-

¹ *Coup de sang* en el original francés. La trilogía ha sido publicada en español por NORMA Editorial, con las traducciones de Manuel Domínguez Navarro. A excepción de *El color del aire*, que salió a la venta un año más tarde que la edición francesa, los álbumes de la trilogía fueron publicados el mismo año de su publicación en Francia.

calíptica, una estética que entronca directamente con la imaginación popular del Antropoceno; estética, de hecho, observable en la actualidad en un gran número de películas, textos literarios, cómics o novelas gráficas. *Arrebato* parte, según se hará constancia, no solo de una temática ya consolidada en la novela gráfica, sino también de la obra previa del autor francófono.

En el universo de Bilal, la crisis climática ha provocado que las personas hayan hecho uso de tecnología transhumanista, destinada a ampliar los límites y capacidades de la existencia humana, para adoptar una existencia híbrida humana-animal. Las obras responden, en este sentido, a teorías esbozadas desde hace décadas por el transhumanismo. Esta hibridación de lo humano con lo no-humano remite también, como se verá, a ideas posthumanistas actuales en torno a los vínculos materiales que mantienen los seres humanos con otras especies en redes ecológicas compartidas, ideas especialmente relevantes en el contexto de la degradación medioambiental en el Antropoceno.

En esta dirección se atenderá también a cómo la idea postantropocéntrica de una agencia no-humana es observable en la trilogía de Bilal. Según se establece en el prólogo, «la naturaleza ha escupido su cólera» (Bilal, 2011a, p. 3). El planeta Tierra, lejos de ser un actante u objeto pasivo que recibe el daño ecológico antropogénico, tiene la capacidad de responder a la *hubris* humana promoviendo un «arrebato» o «apoplejía», una versión extrema de este cambio medioambiental que desestabiliza la vida y las relaciones humanas previas.

Por último, y directamente vinculado a los motivos anteriores, el presente artículo analizará la imagen que presenta la trilogía bilaliana del *post-ánthropos*, esto es, del ser humano que, desligado del pensamiento antropocéntrico anterior, debe surgir tras la (posible) resolución de la catástrofe ecológica, así como de los vínculos ecosociales que deben caracterizarlo.

2. ANTROPOCENO, POSTHUMANISMO, TRANSHUMANISMO Y AGENCIA NO-HUMANA

Desde hace varias décadas, los debates en torno a la agencia humana en su contexto ecológico y medioambiental se han desarrollado a partir de la noción de «Antropoceno». Este término fue acuñado por primera vez en el año 2000 por el químico Paul Crutzen y el biólogo Eugene Stoermer para definir una nueva época geológica marcada por los efectos disruptivos de la acción humana sobre el medioambiente. Según Crutzen y Stoermer, la agencia humana, vinculada al desarrollo científico y tecnológico acelerado, ha transformado el clima, la biodiversidad, los suelos o los ciclos terrestres hasta tal punto que debería considerarse una fuerza geológica comparable a volcanes, terremotos o meteoritos (Crutzen y Stoermer, 2000, p. 17).

El Antropoceno debía sustituir, en opinión de ambos autores, al Holoceno como época actual en la escala temporal geológica del periodo Cuaternario. Si bien durante el Holoceno las actividades del ser humano se habían convertido ya en una fuerza geológica y morfológica reconocible, el impacto de los desarrollos humanos (véase las emisiones de dióxido de azufre o de diversos gases de efecto invernadero,



la formación de esmog en vastas regiones del planeta, la acelerada extinción de las especies o la alteración de los ciclos biogeoquímicos de la Tierra) a lo largo de los últimos tres o cuatro siglos ha sido de tal calibre que su comprensión requiere de una nueva propuesta terminológica.

Crutzen y Stoermer situaron el comienzo del Antropoceno en la última parte del siglo XVIII, coincidiendo con la Revolución Industrial y la invención de la máquina de vapor por parte de James Watt, que tuvo efectos globales claramente reconocibles, siendo el rápido crecimiento en las concentraciones atmosféricas de varios gases de efecto invernadero el más destacado (Crutzen y Stoermer, 2000, pp. 17-18). Otros puntos de partida propuestos para el período del Antropoceno son 1610, con la colonización europea de las Américas y el inicio del sistema de plantaciones esclavistas y del comercio mundial, o 1945, debido al impacto medioambiental no solo de las armas nucleares, sino también del uso masivo de materiales no biodegradables y de la explotación desmedida de los recursos naturales para satisfacer las nuevas necesidades del mercado en expansión (Vermeulen, 2020, pp. 82-84).

A pesar de las vacilaciones con respecto a su fecha de inicio, el Antropoceno supone sin ningún atisbo de duda el momento en el que la larga historia geológica y la breve historia humana convergen, un reconocimiento que configura a su vez nuevas perspectivas sobre la responsabilidad medioambiental, sobre los problemas de nuestro sistema económico y sobre la naturaleza y el futuro de los seres humanos. Habiendo puesto fin al Holoceno, el Antropoceno reconoce a los seres humanos como una fuerza geológica y, al mismo tiempo, los interpela en cuanto agentes éticos y políticos responsables de y afectados por sus propias acciones (López Fernández, 2022, p. 112).

Desde su propuesta, el término de Antropoceno ha sido objeto de numerosos debates y ha generado opiniones a favor y en contra de su validez². No cabe duda de que, a pesar de ello, la popularidad del término ha ido creciendo a lo largo de las últimas décadas tanto en el mundo académico como en la producción cultural. El imaginario popular del Antropoceno, tal y como queda expresado en películas, en la literatura, en obras gráficas o en videojuegos, suele estar lleno de imágenes que representan un mundo no solo posthumano sino también «póstumo», un mundo sin humanos o con seres radicalmente distintos a los que conocemos, y que directa o indirectamente apelan a una toma de conciencia sobre los problemas y responsabilidades presentes y a un esfuerzo *in extremis* para evitar el colapso de la civilización.

Es aquí donde el Antropoceno entronca con las filosofías del pos- y el transhumanismo. Ante las consecuencias del daño medioambiental antropogénico y la aparentemente inevitable extinción de la humanidad tal como la conocemos, el

² Por nombrar una de las discusiones más recientes, el pasado marzo de 2024 el Anthropocene Working Group (AWG), un grupo de investigación interdisciplinar formado en 2009 con el objetivo de examinar la validez del término, consideró después de 15 años de debate que, a pesar de que el impacto geológico reciente del ser humano sobre el planeta es claramente reconocible, la definición del Antropoceno se considera «too limited, too awkwardly recent, to be a fitting signpost of Homo sapiens's reshaping of planet Earth» (Zhong, 2024).

posthumanismo y el transhumanismo proponen nuevos modos de conceptualizar lo humano y el futuro previsible de esta categoría ontológica. Nick Bostrom, uno de los principales teóricos y defensores del transhumanismo, lo concibe como una corriente filosófica interdisciplinar que evalúa las posibilidades tecnológicas presentes y futuras (la criogenización, el *mind uploading*, la ingeniería genética o los híbridos animales-humanos son algunas de las propuestas) aptas para expandir los límites actuales de los humanos. Entre las mejoras que el transhumanismo pretende lograr se encuentran el incremento radical de la esperanza de vida, la erradicación de las enfermedades o el aumento de las capacidades físicas e intelectuales. Estas modificaciones tecnológicas del propio cuerpo se conciben como parte del derecho a la «libertad morfológica», término introducido en 1993 por el pensador transhumanista Max Moore, quien lo definió como «the ability to alter bodily form at will through technologies such as surgery, genetic engineering, nanotechnology, uploading» (Moore, 1993, p. 17). Las personas transhumanas, arguye Bostrom, serían seres transicionales, humanos ligeramente mejorados cuyas capacidades yacerían a media distancia entre los humanos comunes y los seres posthumanos, que habrían alcanzado un grado de perfección total (Bostrom, 2005, p. 3).

El posthumanismo, por su parte, propone una concepción del ser humano fundamentada no en su perfectabilidad tecnológica o en su dominio de la naturaleza, sino que parte de lo humano como una noción plural que integra en sí misma lo no-humano. En este sentido, el posthumanismo puede definirse como una forma de postantropocentrismo, que inserta a los humanos en una relación codependiente y coevolutiva con otros seres no-humanos. Como señala Rosi Braidotti, la dimensión postantropocéntrica del posthumanismo defiende que la vida, lejos de ser codificada como propiedad exclusiva del derecho inalienable de una especie, la humana, sobre todas las demás, se postula como un proceso, interactivo y abierto (Braidotti, 2013, p. 60). La naturaleza humana es concebida como una relación entre especies, puesto que los humanos dependen de animales, plantas, bacterias o microbios para sobrevivir, y a su vez actúan como hábitat para otras especies.

Diferentes ramas del posthumanismo, como la zooantropología o la etnografía multiespecies, enfatizan precisamente la integración material de los humanos en una red ecológica de relaciones existenciales con otras entidades naturales y no-humanas. Por ejemplo, en *La seta del fin del mundo*, Anna Tsing describe cómo las setas matsutake y los humanos mantienen una relación de codependencia entre especies; los humanos y las setas se «cultivan» mutuamente y posibilitan los «proyectos de creación de mundo» de los demás (Tsing, 2021, p. 266). Stacy Alaimo, por su parte, emplea el término «transcorporeidad» para definir las interconexiones materiales que la corporeidad humana mantiene con el mundo no-humano. Un fenómeno fundamental de transcorporeidad es la transformación de plantas y animales en carne humana a través del proceso de comer y de digerir (Alaimo, 2010, p. 12). Tal perspectiva postantropocéntrica es crucial para el desarrollo de una ética posthumana ya que, según Alaimo, comprender la sustancia de uno mismo como interconectada con el entorno más amplio, con el medioambiente, marca un cambio profundo en la subjetividad (Alaimo, 2010, p. 20).



En esta dirección, vertientes posthumanistas de la ecocrítica han hecho hincapié, asimismo, en la capacidad de agencia de estas entidades no-humanas. Estos enfoques remiten, entre otros, al modelo actancial de Greimas, que define al actante como «aquel que cumple o que sufre el acto» (Greimas y Courtés, 1973, p. 3), es decir, todo ser o cosa que pertenezca a un sistema de acciones. En buena parte se han visto influenciados, a su vez, por la teoría del Actor-Red (ANT, *Actor-Network Theory*) de Bruno Latour, que ha sido de capital importancia para el desarrollo de un modelo descentrado de agencia, equiparando actores humanos y no-humanos. Latour propone una «ontología plana» en la que actores humanos y no-humanos se ven recíprocamente afectados por los efectos que producen en redes semiótico-materiales en común, que se encuentran constantemente en (re)elaboración y que no están libres de conflictos (Latour, 2005, p. 276). De forma similar, en *Vibrant Matter: A Political Ecology of Things*, Jane Bennett teoriza una «materialidad vital» que vincula de forma irresoluble a las entidades humanas y no-humanas y que reconoce la participación activa de estas últimas en múltiples eventos y sucesos (Bennett, 2009, p. vii), amplificando la intuición deleuziana que reconocía un impulso vital en animales, pero también en plantas y vegetales (Deleuze, 1987, p. 100). Asimismo, tomando como punto de partida el ecosistema del Amazonas, en *How Forests Think* Eduardo Kohn (2013) rediseña la antropología humanista para poner en cuestión la excepcionalidad humana, otorgando relevancia actancial a los seres vegetales de este ecosistema compartido. Las contribuciones de Tsing y Alaimo anteriormente mencionadas también plantean la existencia de un modelo actancial no centrado en lo propiamente humano.

No obstante, los vínculos materiales y conceptuales que establece el posthumanismo entre lo humano y lo no-humano evidencian, asimismo, un lado negativo en el contexto del Antropoceno. Si bien el énfasis en las relaciones que los humanos mantienen con sus sistemas ecológicos puede originar una subjetividad más incluyente, es necesario tener en cuenta que estos vínculos han dado lugar a consecuencias catastróficas para el medioambiente, observables en el calentamiento global, la acidificación de los océanos, la desaparición de los bosques o la pérdida creciente de biodiversidad. Como se demostrará, la idea de actantes no-humanos y su vinculación con el posthumanismo en el marco de los debates en torno al Antropoceno es de particular importancia en la obra de Enki Bilal.

Es necesario tener en cuenta, además, que el propio término de «Antropoceno» ha sido criticado repetidamente por pensadores posthumanistas no solo por subrayar el excepcionalismo humano al colocar a los seres humanos como agentes primarios causantes del daño medioambiental, sino también por no establecer distinciones entre los diversos agentes constituyentes de la humanidad que han contribuido de manera distinta a la destrucción de los ecosistemas, ocultando así diferencias geopolíticas y socioeconómicas importantes en la contribución al cambio climático (López Fernández, 2022, pp. 123-124).

Como consecuencia, diversos términos alternativos han sido propuestos. La noción de «Homogenoceno», por ejemplo, desplaza al ser humano de su posición central en la narrativa del Antropoceno al señalar el rol de otros seres no-humanos (como plantas y animales) en la pérdida de la biodiversidad (Vermeulen, 2020,



pp. 82-83). Esta idea, si bien forma parte de un giro teórico reciente hacia la consideración de los agentes no-humanos, implica también el riesgo de dejar libres de responsabilidad ecológica a agentes humanos con amplias redes de poder y recursos. Consecuentemente, Donna Haraway (2016) ha propuesto el uso del término «Capitaloceno», acuñado por Andreas Malm y Jason Moore, que destaca el hecho de que las diferencias socioeconómicas inherentes al sistema capitalista han jugado el papel decisivo en el daño medioambiental. Directamente vinculado a este último se encuentra el concepto de «Plantacionoceno», empleado asimismo por Haraway, quien denomina a las plantaciones como el lugar por excelencia en el que el capitalismo ejerce su fuerza destructora; situadas en la intersección entre el desplazamiento de la fuerza de trabajo, la inversión económica y el cultivo de la tierra, las plantaciones son un sistema agroindustrial que «constitutes a major upheaval in the relations between humans, animals, plants, and other organisms» (Vermeulen, 2020, p. 83)

Malm y Alf Hornborg señalan que los países del Norte global suponían el 18,8% de la población mundial, pero que eran responsables del 72,7% de las emisiones de CO₂ desde 1850; apuntan también que el 45% más pobre de la población humana produjo tan solo el 7% de las emisiones globales de CO₂, mientras que el 7% más rico fue responsable del 50% de las emisiones (Malm y Hornborg, 2014, p. 64).

De esta forma, se enfatiza una desigualdad profunda no solo en las contribuciones al cambio climático a lo largo del norte y del sur global, sino también en el grado en que distintas clases sociales se han visto afectadas por las variaciones del sistema climático. Consecuentemente, los debates contemporáneos sobre la agencia medioambiental humana en la era del Antropoceno se desarrollan en la tensión entre el deseo posthumano de descentrar lo humano en su relación con otros seres no-humanos en los ecosistemas y la demanda ecologista de enfatizar la variada pero excepcional responsabilidad y destructividad humana. Según se demostrará, estas cuestiones y debates ocupan un lugar importante en la obra de Enki Bilal y, en concreto, en la trilogía aquí analizada.

3. POSTHUMANISMO, HIBRIDACIÓN Y AGENCIA NO-HUMANA EN LA FICCIÓN CLIMÁTICA: EL CASO DE LA TRILOGÍA *ARREBATO*

La idea del Antropoceno ha ido ocupando un espacio cada vez mayor en la producción artística contemporánea. Con mayor vehemencia en las últimas décadas, el cine, la literatura o la narrativa gráfica han ofrecido, desde una perspectiva ecocrítica, una amplia gama de imágenes que atestiguan el impacto negativo del ser humano sobre el planeta y que, por su carácter a menudo (post)apocalíptico, pueden vincularse a las especulaciones del transhumanismo acerca del futuro tecnológico del ser humano y a los debates del posthumanismo en torno al papel del ser humano en las redes de coexistencia ecológica que incluyen a seres no-humanos. Las narrativas postapocalípticas, como señala Pieter Vermeulen (2020, p. 80), transmiten un sentimiento de «*species status anxiety*: on the one hand, the technological prowess of humankind has come to assert itself as a significant force; on the other, human life itself is caught in the processes of erosion and disintegration



that human life has unleashed». Su fuerza apelativa se deriva de la tensión entre un futuro devastado y hostil y la ventana de tiempo cada vez más corta en la que este futuro aún puede ser prevenido.

Las narrativas postapocalípticas en torno al colapso medioambiental pueden incluirse, por ello, dentro del género de la «ficción climática» (*climate fiction* o *cli-fi*, según su abreviatura en inglés), que circunscribe aquellas producciones culturales cuyo argumento gira en torno al cambio climático (generalmente antropogénico) y la destrucción medioambiental. Se trata de obras generalmente especulativas, si bien sustentadas en evidencias científicas, ambientadas a menudo en el futuro cercano de nuestro planeta o en planetas ficcionales. El término fue acuñado en 2007 por el reportero y activista Dan Bloom y su popularidad ha crecido notablemente a lo largo de las pasadas décadas para englobar no solo obras contemporáneas, sino también para describir retroactivamente textos del siglo pasado como *El secreto de Mason* (1889) de Julio Verne, *El mundo sumergido* (1962) de James G. Ballard o *Dune* de Frank Herbert (1965).

En especial los cómics y las novelas gráficas, gracias a su naturaleza visual unida a mecanismos narrativos más tradicionales, han sido históricamente medios populares para crear distopías postapocalípticas en las que representar las preocupaciones ecológicas y medioambientales contemporáneas, imaginar la creación y existencia de seres no-humanos y transmitir con ellos los deseos y temores de la sociedad con respecto a las innovaciones científicas y tecnológicas. Ejemplo de ello son *La ciudad de las aguas turbulentas* (1975), de Jean-Claude Mézières y Pierre Christin; las entregas de la revista francesa *Métal hurlant*; la serie española *Hombre* (1981-1992), de Antonio Segura y José Ortiz para la revista *Cimoc*; o *Ciudad* (1991), de los argentinos Juan Giménez y Ricardo Barreiro. Esta tendencia ecocrítica no ha disminuido con el paso del tiempo, sino que por el contrario se ha visto reforzada por los debates actuales en torno al Antropoceno. *We3* (2004), de Grant Morrison y Frank Quitely; la serie *Wasteland* (2006-2015), de Anthony Johnson y Christopher Mitten; *Here* (2014), de Richard McGuire; la adaptación gráfica de *Mad Max: Fury Road* (2015), de George Miller, Mark Sexton y Nico Lathouris; o *IDP: 2043*, editado por Denise Mina, son algunos ejemplos de la producción gráfica actual. La recepción crítica de esta producción, que se puede incluir dentro del cada vez más popular campo interdisciplinar de las humanidades medioambientales, también da testimonio de un creciente interés en la interrelación del cómic y la novela gráfica con la ecocrítica, el posthumanismo o el transhumanismo. Muestra de ello son las contribuciones de Ibarra y Pons (2023), Menga y Davies (2020), Perry (2018), Olsza (2022), Bealer (2014) o el monográfico de 2021 de la revista *CuCo*.

En particular, la obra de Enki Bilal es un ejemplo paradigmático de esta tendencia en el mundo de los cómics y las novelas gráficas. De origen yugoslavo, este artista multimedia francés se ha labrado un importante lugar en el panorama artístico internacional, trabajando como pintor, ilustrador, director de cine, guionista, y, no por último, como autor de cómics. En sus obras destaca una estética *cyberpunk* de marcados tintes distópicos. Los espacios de su *Trilogía de Nikopol* (1980-1992) o su *Tetralogía del Monstruo* (1998-2007), por ejemplo, se componen de paisajes urbanos inhumanos y superpoblados, destruidos por las guerras y controlados por oscuras



corporaciones, cuyos símbolos o iconos arquitectónicos recuerdan, aun así, a París, Nueva York, Berlín o Sarajevo (Cortijo Talavera, 2019, pp. 148-149). Si bien Enki Bilal rara vez ha expresado públicamente sus opiniones sobre ecologismo y cuestiones medioambientales, los motivos distópicos de degradación ecológica y posterior colapso social son recurrentes en sus novelas gráficas. Obras como *El crucero de los olvidados* (1975) o *El navío de piedra* (1976), ambas parte de la trilogía *Leyendas de hoy* (1975-1977) y elaboradas junto a Pierre Christin, o su posterior *El sueño del monstruo* (1998), primera parte de la *Tetralogía del monstruo* (1998-2007), evidencian una marcada sensibilidad hacia los problemas medioambientales y una voluntad de abordarlos temáticamente a través de su arte, como señala el periodista Christophe Ono-dit-Biot (2011b, p. 189) en su conversación con el autor. Las cuestiones ecologistas en la obra de Bilal van aparejadas de reflexiones políticas y sociales en torno a la guerra, el autoritarismo, la migración o la tecnología.

Vinculadas también a estas preocupaciones ecológicas, el universo gráfico de las obras de Bilal está frecuentemente poblado por figuras híbridas, no-humanas, transhumanas o posthumanas. Androides, animales biotécnicos, seres con capacidades superiores a los humanos o híbridos humano-animales protagonizan buena parte de las novelas gráficas del autor. Por ejemplo, en *La feria de los inmortales* (1980), el primer volumen de la *Trilogía Nikopol* (1993), el cuerpo y la mente del epónimo protagonista son invadidos por el dios egipcio Horus, a su vez representado como un ser mitad animal-mitad hombre; en la serie *Bug* (2018), el último trabajo de Bilal, tras un error que provoca la desaparición de todo el contenido digital del planeta, un hombre se convierte en portador de toda la información de la red, un ser que aúna lo humano con lo maquínico. Los vínculos entre lo maquínico, lo humano y lo animal son de hecho una constante en la obra de Bilal; de junio de 2013 a enero de 2014 el parisino Musée des Arts et Métiers celebró una retrospectiva dedicada al autor bajo el título *Mécanhumanimal*, en la que se exploraban los límites difusos y complejos entre el hombre, el animal y la máquina. Así explicaba Bilal el título de la exposición:

El nombre «Mécanhumanimal» se me ocurrió tras una conversación con el personal del museo. Me pareció una buena manera de definir el lugar, porque está claro que el museo es una colección de encuentros con la mecánica y la inventiva humana, y que el hombre nunca está lejos del animal que una vez fue³. (Musée des Arts et Métiers, 2013, p. 7)

Como demuestra el trabajo de Vint (2010), los animales, y los vínculos de estos con los humanos y la tecnología, han tenido históricamente una fuerte presencia en la ciencia ficción, frecuentemente distópica, siendo *We3* (2005) o la propia obra de Bilal un claro ejemplo de este fenómeno en la novela gráfica.

Sin abandonar la herencia *cyberpunk*, su trilogía *Arrebato* (2009-2015) cambia la distopía urbana presente en otras de sus obras por espacios naturales postapo-

³ Original en francés. La traducción es propia.



calípticos más inmensos y despiadados, en los que los seres humanos son frágiles y minúsculas figuras. Esta trilogía, que incluye las novelas gráficas *Animal'z* (2009), *Julia & Roem* (2011) y *El color del aire* (2015), puede adscribirse también al género de la ficción climática al imaginar un planeta Tierra devastado por la catástrofe climática. Partiendo de la ya mencionada tendencia de otras de sus trilogías a cuestionar los contornos borrosos de la categoría de lo humano, la trilogía *Arrebato* ofrece una exploración especulativa sobre los vínculos indisolubles entre el hombre y el animal, que remite la obra de Bilal a las corrientes de pensamiento posthumanistas. El otro elemento del tríptico bilaliano lo forma la máquina, también inseparable del hombre-animal. De esta forma, *Arrebato* conecta también con las filosofías transhumanistas (López Fernández, 2022, pp. 111-128). Además, *Animal'z*, *Julia & Roem* y *El color del aire* conectan con los discursos contemporáneos en torno al Antropoceno no solo al presentar un futuro distópico marcado por el colapso ecológico, sino también al reflexionar sobre las capacidades de agencia de los seres y organismos no-humanos afectados por la perniciosa acción humana. Como se verá, la trilogía realiza una inversión del modelo actancial antropocéntrico al representar un planeta capaz de reaccionar a los efectos disruptivos de la agencia humana sobre los sistemas ecológicos.

Algunos de estos motivos y temas presentes en la trilogía *Arrebato* han sido explorados con anterioridad en contribuciones académicas como López Fernández (2022), Goffette (2019), Sampanikou (2017) o Blin-Rolland (2023). Aun así, en comparación con otras de las obras de Bilal, esta trilogía no ha recibido aún una gran atención crítica, especialmente en el ámbito hispanohablante. Muchas de las cuestiones ya mencionadas que destacan en las novelas gráficas requieren, por tanto, de un número mayor de análisis y de estudios más exhaustivos, como pretende el presente artículo.

3.1. EL «ARREBATO»: HACIA UNA CARTOGRAFÍA GRÁFICA DE LA AGENCIA NO-HUMANA

Las novelas gráficas que componen la trilogía *Arrebato* contienen un prefacio en el que Bilal explica en qué consiste «el arrebato», la catástrofe medioambiental que da nombre a la trilogía. Bilal describe este evento como un desorden climático brutal y generalizado que, en algún momento del futuro cercano, ha devastado y desorientado por completo el planeta Tierra a través de fenómenos naturales nunca antes vistos. En apenas unas semanas, el arrebato privó al mundo de toda coherencia y convirtió el planeta en un lugar hostil para los humanos. Más que nunca, señala Bilal, la supervivencia es una cuestión individual, y la búsqueda de agua potable se ha convertido en la preocupación principal. En este entorno natural completamente hostil, marcado por epidemias, intensa radioactividad y constantes amenazas meteorológicas, los humanos que aún sobreviven buscan refugio en regiones del planeta que aún conservan microclimas favorables para la vida. A estos llamados «Eldorados» se dirigen los grupos de supervivientes, intentando reestablecer allí alguna nueva forma de orden social. Tres de estos grupos son de relevancia en la trilogía: el primero, que aparece en *Animal'z*, busca vías de salida a través de los vastos océa-



nos que han cubierto la tierra; el segundo, protagonista de *Julia & Roem*, se hace camino a través de los desiertos sin fin que, en otra parte de este nuevo planeta, han borrado todo rastro de agua potable; y en *El color del aire*, el tercer grupo, embarcado en un zepelín, se encuentra a la deriva por un cielo en constante metamorfosis.

Desde el principio, cuestiones en torno al ecologismo y al previsible colapso de la humanidad en la era del Antropoceno son de particular importancia. Hay un aspecto en esta distopía climática que Bilal se encarga de enfatizar. La catástrofe climática denominada «arrebato» no ha sido únicamente inducida por la acción humana. Más bien, como lo expresa Bilal, «la naturaleza ha escupido su cólera» (Bilal, 2009, p. 3). La naturaleza aparece en esta novela gráfica no como un objeto que debe sufrir pasivamente la acción humana, sino como un agente vengativo que tiene la capacidad de contraatacar. Bilal emplea el concepto de «planetología» (Bilal, 2011b, pp. 190-194) para describir la dimensión agencial que adscribe en su obra al planeta Tierra, que constituye un personaje frágil y mortal, pero al mismo tiempo vivo y vindicativo. El objetivo de Bilal era, como él mismo ha expresado, «hacer entender a la gente que la Tierra también es un ser vivo» (Bilal, en Missa Dio, 2021). La Tierra es «un ente vivo con capacidad de reacción» (Bilal, 2015, p. 48), un ser viviente capaz de sufrir y con un claro instinto de supervivencia. En la narrativa distópica de Bilal la naturaleza decide, después de siglos de abuso, hacer pagar a los humanos por su violencia ecológica con una catástrofe medioambiental autopromovida. El punto de partida de la obra es, como subraya Bilal, el hecho de que «le estamos haciendo tanto daño a este planeta que él mismo decide reorganizarse, agitarse como lo haría un animal» (Bilal, en Boniface y Verzeroli, 2016, p. 50); «cuando un organismo es maltratado, puede reaccionar de forma muy violenta, y eso es lo que ella [la naturaleza] ha hecho. El «arrebato», que uno de los personajes llama también la «gran ira de la naturaleza», es una respuesta de la Tierra al hombre. Incluso una réplica» (Bilal, 2011b, p. 194)⁴.

Partiendo de las teorías posthumanistas y ecocríticas en torno a la capacidad de agencia no-humana anteriormente expuestas, es posible argumentar que en la trilogía *Arrebato* tanto los humanos como la naturaleza (véase, el planeta Tierra) son actantes pertenecientes a una red común de relaciones en la que sus acciones se reciprocán. En el universo creado por Bilal, el planeta no es un mero actante-objeto que recibe pasivamente la acción del ser humano y el daño que este infringe en el resto de seres que lo habitan, sino que aparece como actante-sujeto con capacidad de acción-reacción. Así pues, tal y como se explica en el prefacio, la prerrogativa humana de dominar a la naturaleza y los efectos medioambientales perniciosos que esta prerrogativa ha supuesto han motivado a la naturaleza a asestar un duro contraataque, es decir, a impulsar una versión extrema de esta violencia ecológica iniciada por los humanos, que ha diezariado la población de la Tierra.

En este sentido, como señala Blin-Rolland (2023, p. 59), el «arrebato» cuestiona el manido tropo cultural, especialmente frecuente en el género del terror y en

⁴ Original en francés. La traducción es propia.



la ciencia ficción, que presenta a los humanos como meramente víctimas y como especie en peligro ante una «naturaleza monstruosa» (Alaimo, 2001, p. 279). El reconocimiento de la agencia no-humana se articula en las novelas gráficas desde una perspectiva quizás antropomórfica, pero que le otorga justificación. Ante las consecuencias del daño ecológico antropogénico, en la trilogía de Bilal la Tierra se ha transformado voluntariamente en un lugar inhóspito que no puede sustentar la supervivencia de las especies que la han dañado. Como apunta uno de los personajes de *El color del aire*, el planeta ha llevado a cabo una «obra moral» (Bilal, 2015, p. 51), castigando a aquellos seres que no han respetado los vínculos que los unen a sus ecosistemas. Esta idea es un leitmotiv que aparece repetidamente a lo largo de la trilogía. A la naturaleza le ha molestado «aquella intrusión humana, una más, quizá la decisiva, en sus asuntos privados» (Bilal, 2011a, p. 20). El arrebató es «el planeta diciéndonos “basta”» (Bilal, 2015, p. 49).

Uno de los factores decisivos que ha motivado a la Tierra a iniciar este salvaje desorden climático lo constituye la larga lista de conflictos bélicos organizados por los humanos y las consecuencias medioambientales que de ellos se derivan. Sin ir más lejos, la capa de radiocarbono que quedó en los estratos rocosos después de la «Prueba Trinity» el 16 de julio de 1945, el primer test de un arma nuclear, se considera «the most widespread and globally synchronous anthropogenic signal» (Menely y Taylor, 2017, p. 6). En la trilogía de Bilal, los estragos de las guerras continúan presentes. A través de Louisa y Louissa, dos niñas a bordo del zepelín en *El color del aire*, el planeta Tierra es capaz de comunicarse con los humanos, y les transmite el siguiente mensaje: «¡El planeta le hace la guerra a la guerra!» (Bilal, 2015, p. 49). El planeta impone a los humanos un desarme generalizado, radical, definitivo. Reveladora a este respecto es la secuencia de imágenes en las que la Tierra, mediante un volcán, absorbe misiles, torpedos y obuses procedentes del «tiempo de las guerras más remotas» (Bilal, 2015, p. 64). El propio zepelín en el que por casualidad viajan los protagonistas del último volumen de la trilogía está cargado con armamento nuclear que debía poner en marcha la Tercera Guerra Mundial. Contra él dirige el planeta la furia del volcán, en perjuicio de los humanos que logran saltar del zepelín en el último instante.

El ser humano, por tanto, se encuentra en el extremo receptor del proceso destructivo que él mismo ha iniciado (idea recurrente en la imaginación popular del Antropoceno), un proceso que a su vez está mediado por la propia naturaleza. El carácter postapocalíptico de la ficción bilaliana refuerza, por una parte, las ansiedades que caracterizan al Antropoceno y su visión de lo *posthumano* (la idea de un futuro en el que los humanos se han extinguido). La narrativa enfatiza, por otra parte, las ideas posthumanistas (más allá del humanismo antropocéntrico) con respecto a la imbricación humana en redes ecológicas multispecie asentadas sobre todo tipo de agentes no-humanos, descentralizando así el modelo de agencia.

La naturaleza puede ser entendida, de hecho, como la principal protagonista en la trilogía bilaliana. Se trata de un personaje actancial a la vez profundamente individual, puesto que es capaz de sufrir y manifestarse, y supraindividual, ya que engloba al resto de seres que en ella habitan. La relación de poder ha cambiado: una naturaleza que domina y somete la actividad humana destructiva sustituye el



dominio humano de la naturaleza propuesto por el humanismo clásico e ilustrado, observable por ejemplo en Descartes:

Es posible acceder a conocimientos muy útiles para la vida, y [...] encontrar una práctica mediante la cual, conociendo la fuerza y las acciones del fuego, del agua, del aire, de los astros, de los cielos y de todos los otros cuerpos que nos rodean, tan distintamente como conocemos los distintos oficios de nuestros artesanos, los podríamos emplear en todos los usos para los que son apropiados, y hacernos así dueños y poseedores de la naturaleza. (Descartes, 2018 [1637], p. 134)

Frente a esta voluntad de dominio, los espacios que dominan en las novelas gráficas son inmensos paisajes postapocalípticos en los que los artefactos culturales prácticamente han desaparecido y los humanos son frágiles y minúsculos seres en busca de lejanos refugios. Vastos océanos que han cubierto las otrora pobladas ciudades, desiertos inmensos en los que prácticamente todo rastro de civilización ha desaparecido o cielos abiertos sometidos a los violentos vaivenes meteorológicos son algunos de los espacios predominantes en la trilogía *Arrebato*. La fuerza visual del dibujo enfatiza esta idea; los paneles que componen las novelas gráficas «tend to stretch in size, drawing the reader in the density of water, earth, air, in the vibrant materiality and narrativity of an environment that is in the process of self-sculpting, melting, de-and re-composing» (Blin-Rolland, 2023, p. 59).

La naturaleza, como señala Bilal en el prólogo, ha perdido toda coherencia para los humanos. Fruto de ello es un profundo sentimiento de desorientación y de confusión por parte de los protagonistas, que no son capaces de dotar de sentido al mundo que les rodea. El arrebato ha eliminado toda posibilidad de comprender el mundo según la lógica de la naturaleza que gobernaba antes. Así lo expresa Lawrence, protagonista de *Julia & Roem* y anterior capellán, al principio de la novela gráfica; desde el Arrebato «la locura es la única que no se equivoca. Creo en esta geografía desordenada, recompuesta caóticamente, y ya no creo en Dios» (Bilal, 2011a, pp. 6-7).

Los personajes se ven movidos por la necesidad de dejar atrás su «vida anterior» al arrebato, que queda cada vez más lejana en el recuerdo. La devastación, si bien resulta difícil de comprender y racionalizar, se ha normalizado, convertido en el día a día de los humanos supervivientes: «Lo más curioso es que ya nos habíamos acostumbrado a lo extraño de la situación, como si aquella Apoplejía fuera algo normal, como si aquello hubiera sido siempre posible e incluso esperado» (Bilal, 2011a, p. 28). El proceso de reorganización vital que la Tierra ha impuesto sobre los humanos resulta más evidente en la tercera parte de la trilogía. En *El color del aire*, que reúne a los protagonistas de los volúmenes anteriores además de introducir otros nuevos, los personajes experimentan por voluntad del planeta una paulatina pérdida de su capacidad de comunicación y de acceso a sus recuerdos, siendo así desvinculados de sus experiencias vividas y su sentido de la personalidad. El planeta está reorganizando a los humanos y estableciendo «nuevos códigos que serán incompatibles con la vida anterior al arrebato» (Bilal, 2015, p. 48).

Lawrence resume de forma acertada la confusión de los nuevos tiempos al señalar que «no querer evocar el pasado parecía un alivio necesario, por lo mucho



que las consecuencias de la Apoplejía sobre la naturaleza, la geografía recompuesta e irreconocible, perturbaban a las almas aún demasiado cartesianas» (Bilal, 2011a, p. 41). El racionalismo de Descartes, que pretende dar cuenta de las leyes que rigen la naturaleza, se ve superado. La razón humana pertenecía a un mundo ahora inexistente. Es por ello que la confusión espacial y ontológica reina en el mundo bilaliano. En *Animal'z*, los personajes observan tortugas que vuelan en el aire y aves rapaces que cazan moluscos que se desplazan por este aire líquido, o con profunda confusión se dan cuenta de que las distinciones entre los hemisferios norte y sur se han borrado, y que el Himalaya y el Mont Blanc parecen ocupar la misma posición en el mapa. Cualquier sentido de orientación ha desaparecido. En *Julia & Roem*, el desierto parece encontrarse por encima del mar, y Lawrence no sabe si está conduciendo en el desierto de Gobi o en Tánger. La noción de tiempo se ha desvanecido. El sonido se transmite y percibe de forma distinta. Existen lugares en los que «el cielo y la tierra se hablan. [...] Las nubes y el suelo intercambian sus materias, mezclan sus partículas, abren y reciclan sus fragmentos de memoria» (Bilal, 2011a, p. 75).

La Tierra está viva, en constante mutación y metamorfosis. La morfología de los continentes y los océanos cambia a pasos agigantados, el tiempo atmosférico es inmensurable, los accidentes geográficos aparecen y desaparecen en un instante. El carácter inacabado, con trazos propios de bocetos, que caracteriza el estilo gráfico de la trilogía transmite a la perfección este curso de mutación, que subraya la capacidad actante del planeta. A la inestabilidad y aparente incoherencia del planeta Tierra subyace un proceso de hibridación constante.

3.2. SERES HÍBRIDOS EN DESAFÍO DE LO HUMANO

El fenómeno de hibridación es aún más evidente en los humanos supervivientes que habitan este metamorfoseado planeta Tierra. Las primeras páginas de *Animal'z* muestran a un delfín nadando en un océano contaminado. Dirigiéndose a un interlocutor desconocido, o quizás comenzando un soliloquio, el delfín dice: «Lo confirmo. La sal del agua de mar quema todo a su paso. Penetra y tetaniza todos los órganos y tejidos, incluido el cerebro» (Bilal, 2009, p. 5). Este ser es en realidad un híbrido delfín-humano, como pronto se descubre una vez un hombre emerge del vientre del delfín al llegar a tierra. El hombre se desprende de la carne animal con estos pensamientos: «Lo confirmo. El retorno brutal del aire a los pulmones se añade al ardor de la sal. Extraña sensación, esta de sentirse empapado dentro de uno mismo» (Bilal, 2009, p. 11). Este híbrido es a la vez humano y animal: un humano que comienza a respirar de nuevo, y un delfín que siente el ardor de la sal en lo más profundo. Los cuerpos humanos y no-humanos están completamente unidos, ya que sienten y piensan conjuntamente (López Fernández, 2022, pp. 111-112).



Frank Bacon⁵, el humano que surge del cuerpo del delfín, se encuentra en posesión de un dispositivo de alta tecnología que, conectado a su cuerpo, le permite adoptar la forma de un delfín, sin por ello perder su conciencia humana. En los espacios postapocalípticos que presenta la trilogía, algunos supervivientes han podido adoptar un modo de existencia híbrido humano-animal, que puede categorizarse como transhumano en cuanto que hace uso de innovaciones tecnológicas con el fin de expandir los límites de la existencia humana y asegurar su supervivencia, ya que en *Animal'z* la gran mayoría de la superficie de la Tierra está cubierta por océanos.

Por otra parte, la existencia de seres híbridos humano-animal enfatiza la concepción posthumanista de la categoría del ser humano como una noción plural, que engloba una multitud de diferencias y que existe en estrecha relación con otros seres no-humanos. La hibridación humana-animal remite al concepto de «devenir-con» propuesto por Donna Haraway, que refuta el excepcionalismo humano para enfatizar que devenir siempre implica devenir-con-otros:

To hold in regard, to respond, to look back reciprocally, to notice, to pay attention, to have courteous regard for, to esteem: all of that is tied to polite greeting, to constituting the *polis*, where and when species meet. To knot companion and species together in encounter, in regard and respect, is to enter the world of becoming with, where *who and what are* is precisely what is at stake. (Haraway, 2008, p. 19)

De manera análoga, Rosi Braidotti emplea el concepto de «devenir-mundo» para describir una necesaria interacción ética humana con la fauna, la flora e incluso con los elementos abióticos liberada del especismo. Devenir-mundo es un proceso posthumano que aprecia la condición compartida y común del mundo como un todo (Braidotti, 2006, p. 154).

Los híbridos humanos-delfines en *Animal'z* son en sí mismos un proceso de devenir posthumano: ser híbrido significa volverse animal, volverse mundo por la disolución de las barreras que encapsulan y separan lo humano de lo no-humano. Como sugiere Braidotti, este proceso fusiona el «yo» con el hábitat del otro: a medida que Frank aprende a cómo ser y vivir como un delfín, se sumerge en el espacio acuático dominado por los animales, si bien debido a la necesidad causada por un medioambiente que ya no es apto para la existencia humana. El proceso de devenir posthumano se encuentra personificado también en Kim Owles, otro personaje de especial importancia en *Animal'z*. En cuanto sujeto voluntario de experimentación tecnológica transhumana, a Kim le fueron implantadas «sensibilidades animales», gracias a las cuales puede comunicarse con los animales y comprender sus pensa-

⁵ El verdadero nombre de este personaje protagonista permanece desconocido a lo largo de la trilogía. El nombre de Frank Bacon lo asume después de encontrar en un barco una reproducción del cuadro de Francis Bacon *Pintura* (1946). Los cuadros de Bacon, y en particular el mencionado en la obra de Bilal, muestran a menudo seres humanos, humanoides o animales en estado de desconfiguración, descomposición o putrefacción. La referencia al pintor irlandés introduce, por tanto, una nota espeluznante y sangrienta al fenómeno de la hibridación en un contexto ya de por sí postapocalíptico.



mientos, mostrando así una profunda conexión con seres no-humanos. Kim dialoga con osos polares, ballenas y otros animales no-humanos, más vinculados al medioambiente, que le proveen de información valiosa para su supervivencia y la de quienes la acompañan (López Fernández, 2022, pp. 118-119).

En *Julia & Roem*, la idea de devenir-mundo se encuentra presente en Lawrence, quien asegura poder entender el «lenguaje shakespeariano» empleado por la naturaleza. A diferencia del resto de personajes de la novela gráfica, Lawrence es capaz de interceptar las comunicaciones secretas que el cielo y la tierra establecen entre sí (Bilal, 2011a, p. 72), demostrando en ello una importante capacidad de interacción con el mundo no-humano. El propio planeta actúa como guía de Lawrence en numerosas ocasiones a lo largo de la trilogía, ayudando en su supervivencia. En medio de un escenario marcado por los azotes de la naturaleza, con enormes tormentas y tornados, amenazas de epidemias, paisajes que desaparecen y vuelven a formarse, Lawrence es capaz de apreciar una extraña belleza: «De noche, lo he notado, la manta que cubre el paisaje cambia de naturaleza. Menos orgánica que durante el día, da la impresión de dejar pasar un aire fresco y una energía que vienen de otro lugar. Entre el ocaso y el amanecer, casi podría volver a creer en Dios» (Bilal, 2011a, p. 10).

El mismo proceso de devenir-mundo aparece amplificado en *El color del cielo*. Como se ha señalado antes, Louisa y Louissa, dos niñas huérfanas a bordo del zepelín *Garbage*, son capaces de transmitir al resto de humanos mensajes enviados por el planeta Tierra. Estos mensajes, no obstante, no contienen buenas noticias. A través de Louisa y Louissa, el planeta denuncia la historia de violencia que caracteriza al ser humano:

En el siglo pasado, se cuentan 231.334.565 muertos en los conflictos interhumanos [...], con 1.800.272.847 litros de sangre vertida, mayoritariamente del grupo A+, así como 68.702.521 litros de lágrimas de tristeza o dolor físico [...]. Nos parece que al planeta no le apetece ver cómo sigue. (Bilal, 2015, p. 49)

La necesidad de vincular lo humano con lo más-que-humano es observable también en Ferdinand y Louise Owles, los padres adoptivos de Kim. Hacia el final de *Animal'z*, Frank, Kim, Louise, Ferdinand y otros supervivientes se han reunido para viajar juntos a D17, uno de aquellos remotos «Eldorados» con un microclima favorable para la vida. Habiendo llegado a un punto de no retorno en su viaje, deciden usar sus dispositivos para continuar el viaje por mar como seres híbridos, ya que este parece ser el camino más seguro. Además, Louise se está muriendo de cáncer y esta metamorfosis es su única esperanza de sobrevivir, puesto que, si permanece en su forma humana, morirá. Sin embargo, los dispositivos de Louise y Ferdinand aún se encuentran en una fase experimental, lo que significa que una vez que se complete la metamorfosis, no habrá vuelta atrás. Aun así, están dispuestos a vivir el resto de sus vidas como híbridos humano-animal, a convertirse en algo nuevo y comenzar así una «nueva» vida. Así lo describe Ferdinand: «No debemos lamentarlo... Habremos llegado al final de nuestros sueños en este mundo... Probemos en otros» (Bilal, 2009, p. 84).



En las imágenes finales de la novela gráfica, se ve a Frank transformado nuevamente en delfín, llevando a Kim sobre su espalda mientras se aventuran hacia D17. El último testimonio de este ser híbrido transmite la sensación de una perfecta fusión entre lo humano y lo no-humano, entre lo humano-animal con lo más-que-humano:

Las terminaciones nerviosas de la piel del dorsal del animal son especialmente sensibles a puntos de contacto con el cuerpo de Kim. Experimento un intenso calor, hasta la propia médula de mi columna vertebral... Nos deslizamos sobre el agua. Lo confirmo: simbiosis perfecta. (Bilal, 2009, p. 100)

También Lawrence, al igual que Frank, intenta dar cuenta de lo que significa adoptar una existencia posthumana, capaz de aprehender los vínculos relacionales con lo más-que-humano. La experiencia posthumana de una naturaleza magna en constante cambio (y capaz de actuar) es confirmada en términos menos asertivos que Frank por Lawrence, quien hace uso de la frase «sé que es real porque estoy loco» para confirmar su posición como individuo en medio del caos medioambiental: «El desierto flota sobre un mar que todos los parámetros de los radares, que se han vuelto locos, indican que debe ser el Báltico. El sol se despliega sobre el agua como una manta sobre una cama. Es la realidad [...]. Lo sé porque estoy loco» (Bilal, 2011a, pp. 6-7). Pero, a pesar de la convulsión inicial, la imagen final de *Julia & Roem* transmite también un sentimiento de comunión con la naturaleza: «Todo está tranquilo. [...] Vamos hacia el oeste, o al menos hacia el sol poniente. Pero algo me dice que el sol ya no se pone por el oeste. Me gusta esa idea, como me gusta este cielo al fin tranquilo. Ya puede venir la noche con todas sus estrellas, sean del hemisferio que sean» (Bilal, 2011a, p. 89).

La trilogía de Bilal presenta, por tanto, una estética postantropocéntrica en su rechazo del universalismo humano y en su adopción de una subjetividad multiespecie y de unos modos de relación con lo no-humano (animal, vegetal, abiótico) más abiertos y plurales. Al entrelazar lo humano con lo no-humano, las novelas gráficas transmiten una perspectiva posthumanista con respecto a la complejidad de la vida y las relaciones entre especies en sistemas ecológicos compartidos.

En este mundo postapocalíptico, ciertos personajes parecen haber arrastrado el pensamiento especista que caracterizaba el mundo anterior. En *Julia et Roem*, Tybb mata el tiempo disparando a animales con un rifle, mientras que su madre Helda se lamenta de que las existencias de *foie gras* se están agotando. Incluso Frank y Kim, después de haber terminado su viaje conjunto por mar como seres híbridos, sienten la necesidad imperiosa de comerse un filete de kobe. Es posible vincular este comportamiento contradictorio a lo que el abolicionista Gary Francione (2000, pp. 1-31) denomina «esquizofrenia moral». Con este término, Francione hace referencia a una disonancia cognitiva, a actitudes conflictivas e inconsistentes en nuestro tratamiento y consideración de los animales: algunos son parte de la familia, otros son comida. Este tipo de «esquizofrenia» parece caracterizar el pensamiento de Frank y Kim: por un lado, ambos son seres híbridos que han abandonado una existencia exclusivamente «humana» y que, además, sienten una conexión emocional genuina con otros animales no-humanos; después de haber terminado su viaje, Frank sale



del cuerpo del delfín que estaba habitando y tanto él como Kim se aseguran de que el delfín se encuentra en buen estado y puede volver a su hábitat con normalidad. Por otro lado, Frank y Kim no sienten ninguna pena por aquellos animales que necesariamente han tenido que morir para ser consumidos.

En la trilogía, por tanto, si bien predomina una ética posthumanista que rechaza las jerarquías antropocéntricas entre especies y abraza el devenir-mundo y el devenir-con, también es posible constatar una cosmovisión humanista que coloca al ser humano en el centro de la vida frente a otros seres no-humanos inferiores.

4. EL POST-ÁNTHROPOS DEL ANTROPOCENO

Las vacilaciones en torno a las actitudes posthumanistas presentes en la trilogía de Bilal se extienden, asimismo, a la adopción de tecnología transhumanista en este mundo postapocalíptico sintomático de la imaginación del Antropoceno. A lo largo de la trilogía se descubren algunas verdades horripilantes con respecto a las modificaciones tecnológicas transhumanas implantadas a ciertos humanos antes y después de la catástrofe medioambiental. Antes del arrebato, Ferdinand Owles era el líder de la industria tecnológica transhumanista y uno de los principales defensores de los híbridos humano-animal. Cuando Frank era un adolescente, Ferdinand lo reclutó como conejillo de indias para sus experimentos híbridos, ejecutados al margen de la ley. En una escena de particular importancia, Frank confronta a Ferdinand sobre su pasado:

Soy un simple número, un código, una referencia... Fue en el desierto, en Oriente Medio, entre los niños soldados donde sus hombres vinieron a reclutarme... Cobayas para sus experimentos híbridos extremos... Usted me salvó de una muerte precoz y segura, y brindo por ese incidente que cambió mi vida a la edad de diecisiete años, sustituyendo el infierno del campo de batalla por el del laboratorio científico. (Bilal, 2009, p. 70)

Más tarde, Ferdinand confiesa a su esposa Louise: «Me acuerdo muy bien de él... Fue uno de los primeros en recibir el kit-lenguaje última versión. El injerto funcionó de modo impresionante. El chico era bárbaro. Cuando lo elegí no sabía leer ni escribir. ¿Has visto cómo se expresa ahora?» (Bilal, 2009, p. 71). Frank debe a los experimentos de Ferdinand no solo su capacidad de convertirse en delfín, sino también su facultad de lenguaje. Frank es un híbrido humano-animal-máquina; un ser que, como se ha visto, es característico de la obra de Bilal. Estos experimentos transhumanistas rompen con uno de los principios fundamentales del transhumanismo, a saber, el derecho a la «libertad morfológica» (Moore, 1993, p. 17) y a la propiedad del propio cuerpo. Ferdinand Owles y sus cómplices son responsables del secuestro de niños y adolescentes que serían utilizados en contra de su voluntad como sujetos experimentales en las investigaciones sobre seres híbridos.

Junto a la violencia perpetrada en sus laboratorios, la industria transhumanista aparece en la trilogía bilaliana en estrecha relación con el fenómeno medioam-



biental del arrebato. Este hecho es crucial de cara al mensaje ecologista de las novelas gráficas en el contexto del Antropoceno. El término de «Antropoceno», como se ha comentado anteriormente, ha sido criticado en numerosas ocasiones por pensadores posthumanistas no solo por subrayar el excepcionalismo humano al colocar a los seres humanos como agentes primarios causantes del daño medioambiental, sino también por no establecer distinciones entre los diversos agentes constituyentes de la humanidad que han contribuido de manera distinta a la destrucción de los ecosistemas, ocultando así diferencias geopolíticas y socioeconómicas importantes en la contribución al cambio climático.

En la trilogía *Arrebato*, estos debates son abordados de distintas maneras. En primer lugar, se señala a la industria tecnológica capitalista de Ferdinand Owles como el principal agente que ha instigado a la Tierra a realizar un «arrebato», rechazando así la idea de un agente humano homogéneo característico de los relatos sobre el Antropoceno; los desarrollos transhumanistas, al mismo tiempo que han permitido la supervivencia humana tras la catástrofe ecológica, contribuyeron a esta; como opina el propio Bilal citando a Paul Virilio, «with each new extraordinary invention, man invents the catastrophe that comes with it» (Bilal, en Gravett, 2013). La muerte de Ferdinand como consecuencia de emplear tecnología experimental puede constituir una forma de castigo o de justicia retributiva por el daño ecológico causado por su industria y por haber hecho uso de sujetos experimentales forzados. En segundo lugar, es muy significativo que casi todos los personajes de la trilogía de Bilal sean caucásicos, lo que apunta a distribuciones desiguales de beneficios y riesgos medioambientales. A pesar del caos geográfico que reina en las novelas gráficas, las divisiones de poder geopolítico ya existentes parecen continuar en este escenario distópico, ya que los pocos humanos supervivientes en la narrativa son presumiblemente europeos y en su mayoría blancos. En tercer lugar, vinculado al punto anterior, se podría inferir que las modificaciones corporales transhumanas presentes en la trilogía, gracias a las cuales algunos humanos han podido sobrevivir en un nuevo ecosistema hostil, tan solo estaban al alcance de un pequeño y privilegiado sector de la población en las sociedades tecnoavanzadas. De hecho, todos los personajes en posesión de tecnología transhumana son parientes de Ferdinand Owles o han estado en contacto con él (López Fernández, 2022, pp. 124-125).

Es posible argumentar, de hecho, que la imaginación distópica del Antropoceno y las representaciones culturales de un futuro con humanos radicalmente modificados a menudo son más bien nostálgicas en relación a una particular forma de vida económicamente privilegiada, que nunca ha estado al alcance más que para una pequeña minoría de la población mundial:

It is not so much the human species that is threatened, but the more provincial comforts associated with liberal affluent urbanity. The wastelands in which the survivors in these works find themselves are only a diminishment for independent and self-sufficient modern subjects –for people in the global South, they are often already a reality. (Vermeulen, 2020, p. 80)



Como señalan asimismo Déborah Danowski y Eduardo Viveiros de Castro, las ansiedades modernas de los países del Norte global en torno al Antropoceno demuestran que la destrucción del medioambiente parece afectar ahora también a las audiencias y lectores privilegiados, mientras que «for the native people of the Americas, the end of the world already happened –five centuries ago» (2016, p. 104).

En el mundo distópico de Bilal, la tecnología transhumanista funciona en efecto como marcador de exclusión social, señalando así que el arrebató no ha acabado con las antiguas diferencias socioeconómicas. Los principales instigadores del colapso medioambiental son, también, aquellos que mejor han podido afrontar sus consecuencias. No es casual que en la geografía postapocalíptica bilaliana no haya espacio para el Sur global: sus habitantes hace ya tiempo que perecieron, antes incluso de que los protagonistas de la trama aparezcan.

Ante el caos y la devastación ecológica que domina el universo de la trilogía *Arrebato*, ¿cuál podría ser entonces el futuro del ser humano, desligado (en principio) de las relaciones socioeconómicas anteriores?, ¿cómo será el *ánthropos* que, tras haber instigado la catástrofe medioambiental, habite el nuevo mundo que está surgiendo?, y cuál será la estética que represente este nuevo mundo y al nuevo *ánthropos*?

En *El color del aire*, la última parte de la trilogía, Enki Bilal propone dar respuesta a estas preguntas. Hacia el final de la novela gráfica, los protagonistas de las tres obras que componen *Arrebato* son reunidos por el planeta Tierra en una ciudad flotante, alejada del peligro medioambiental. Es una ciudad colorida y llena de vida, que se aleja de la monotonía cromática característica de las primeras entregas de *Arrebato* en favor de una imagen idílica y paradisiaca. En *Animal'z* predomina el blanco de los paisajes polares y el triste gris azulado de los océanos; en *Julia & Roem* destacan los tonos ocres del contaminado desierto; en *El color del cielo*, sin embargo, la monocromía pesimista va dejando paso al brillante azul del cielo y el frescor verde de la renovada naturaleza, que evocan la técnica del tecnicolor (Bilal, 2015, p. 54), a medida que los protagonistas se acercan a la ciudad flotante. Como observa Kim, el planeta Tierra se está deshaciendo de la contaminación, y con ella de la tonalidad oscura: «El efecto aspirador era perceptible, incluso de lejos... Era como si un volcán de hielo engullera la nube negra, tragándose la por su chimenea... No había duda alguna, el Planeta estaba cambiando de piel, sin ayuda de nadie. Por todos sus poros...» (Bilal, 2015, p. 60); «el azul llega como una liberación, y absorbe los últimos restos de tormenta con un relámpago. A Louisa le pareció demasiado, tan brutalmente puro, ese azul. Yo, al contrario, lo amé» (Bilal, 2015, p. 80).

El proceso de regeneración de la naturaleza, que debe dejar atrás al Antropoceno, ha comenzado:

Aire... Aire puro para aplacar este olor sin nombre... Aire puro para intentar olvidar las imágenes del caos, la muerte, el hedor bajo nuestras pupilas, imponiéndose todo a nuestros ojos cerrados... Alguno de nosotros (¿Julia?) ha gritado: «¡Ahí, ahí delante, está empezando de nuevo!» (Bilal, 2015, p. 62)



En la ciudad flotante, que colma las esperanzas de los protagonistas sobre el prometido «Eldorado», los personajes, como se ha comentado anteriormente, pierden la memoria, sus anteriores vínculos interpersonales y su sentido de la identidad, hasta el punto de quedar completamente desligados de su vida anterior. Se trata, como queda explícito, de una (re)adaptación de la humanidad (Bilal, 2015, p. 76). La humanidad debe ser desvinculada de su violento pasado para poder empezar una nueva vida en un nuevo mundo. La Tierra está dando a los humanos una nueva oportunidad de empezar de cero. Así lo explica el epílogo:

EL ARREBATO es un fenómeno generalizado complejo y REVOLUCIONARIO, iniciado de manera autónoma por EL PLANETA. Su objetivo: permitir la refundición de nuevas leyes de vida comunitaria, fuera de los esquemas económicos, financieros y geopolíticos en curso, juzgados por ella como inoperantes, obsoletos y suicidas. Este NEW DEAL apela a todas las formas de vida todavía existentes en el momento de activación del PROCESO. Un PACTO específico de ASOCIACIÓN se propone a la rama mamífera de los HUMANOS (habida cuenta de la larga lista de irresponsabilidades cometidas durante los siglos XX y XXI). Una NUEVA ERA se abre. (Bilal, 2015, p. 89)

Las imágenes finales de la trilogía muestran a los integrantes de esta nueva humanidad en un paisaje que se asemeja a las representaciones del Jardín del Edén. Entre ellos establecen nuevos vínculos, completamente ajenos a las formaciones sociales anteriores y en plena armonía con la naturaleza, con los animales, con lo vegetal. De forma radical, estos nuevos humanos han devenido uno con ellos mismos, han devenido-con otros seres no-humanos, han devenido-mundo con el medioambiente. El hecho de que en este nuevo mundo los humanos se hayan deshecho de todo tipo de herramientas, artefactos o procesos tecnológicos supone no solo una crítica al transhumanismo, sino también un rechazo de las posturas del ecomodernismo, esto es, la creencia de que el progreso tecnológico puede evitar el colapso ecológico y que las necesidades medioambientales y la modernización y el crecimiento económico son compatibles, como defienden los autores del *Ecomodernist Manifesto* (2015, pp. 6-7).

Esta conclusión a la trilogía cuestiona e incluso satiriza la perspectiva antropocéntrica del *ánthropos* que se ve a sí mismo no solo como causante, sino también como salvador del medioambiente que ha dañado. Es la propia voluntad de la Tierra la que ha iniciado el proceso de transformación, relegando a los humanos al papel de meros peones en «una partida de ajedrez unilateral» (Bilal, 2015, p. 54). Puede tratarse de un final «too ludicrous to be really utopian» (Blin-Rolland, 2023, p. 60); ciertamente, el panel final, que muestra al nuevamente regenerado planeta Tierra bajo la forma de un cubo, parece tan lejano como ridículo, y los factores y métricas actuales de cambio climático arrojan pocas esperanzas de cambio en nuestro futuro. Pero tal punto de distanciamiento y de ruptura absoluto con la lógica del presente, como muestra la trilogía *Arrebato*, es necesario para dejar atrás el viejo mundo y dar paso al nuevo *ánthropos*. Las historias y narrativas que contamos sobre el Antropoceno, por muy remotas que parezcan, son importantes de cara a aunar las responsabilidades presentes y pasadas con las perspectivas de futuro. La imagen del planeta Tierra convertido en un cubo que contiene los transformados océanos



y continentes y los nuevos humanos que lo habitan no es más absurda que el mantenimiento y la justificación del sistema económico y de las relaciones sociales que, en busca del beneficio de unos pocos, acaban con el planeta en el que habitamos todos, humanos o no-humanos.

5. CONCLUSIONES

Diferentes conclusiones se pueden extraer a raíz de los temas anteriormente expuestos. En la trilogía *Arrebato*, la premisa distópica de un mundo azotado por desastres ecológicos sirve, en primer lugar, como catalizador para distintas cuestiones en torno a la responsabilidad medioambiental en la era del Antropoceno. Las novelas gráficas de Enki Bilal, pertenecientes al género de la ficción climática, son características de la imaginación del Antropoceno en el sentido de que imaginan un mundo *posthumano*, en el que el legado milenario de los humanos ha sido reducido a una mera mota en peligro de extinción. Como se ha visto, el término «Antropoceno» ha adquirido una gran vigencia cultural y académica en las pasadas décadas. Sin embargo, también ha sido cuestionado o al menos matizado. La idea de un *ánthropos* homogéneo causante del daño antropológico esconde importantes desigualdades socioeconómicas entre los grupos que más han contribuido a la destrucción medioambiental y aquellos que más sufren sus consecuencias. Términos como «Capitaloceno» han sido propuestos para especificar el marco de debate y problematizar las ideas vigentes sobre la responsabilidad medioambiental humana. La novela gráfica de Bilal cuestiona la idea de un agente humano unitario propuesta por el Antropoceno al cargar buena parte de la responsabilidad del daño ecológico a la industria transhumanista de Ferdinand Owles y al mostrar, también, cómo las diferencias económicas y sociales existentes en el viejo mundo se han traducido en posibilidades de supervivencia desiguales en el contexto apocalíptico.

La trilogía *Arrebato* subraya, además, la capacidad de agencia de los actantes no-humanos, entroncando así con variantes ecologistas del posthumanismo que han hecho hincapié en la red de relaciones materiales que los humanos mantienen con otros seres no-humanos en ecosistemas diversos. En la ficción de Bilal, el planeta Tierra aparece como un agente que voluntariamente se ha transformado en un lugar no apto para los humanos y que rechaza sus actividades destructivas contra los ecosistemas y los seres no-humanos que los rodean. Esta idea remite al concepto bilaliano de «planetología» (Bilal, 2011b, pp. 190-194), con el que describe la dimensión agencial que adscribe en su obra al planeta Tierra. Se subvierte, por tanto, la concepción antropocéntrica del humanismo clásico e ilustrado que concibe al hombre como señor y dominador de la naturaleza.

El contexto de catástrofe medioambiental le permite a Bilal, asimismo, explorar ciertas cuestiones sobre las realidades y posibilidades del transhumanismo. El arrebato ha obligado a los humanos a adoptar un modo de existencia híbrido humano-animal en un intento desesperado por sobrevivir. Los animales, y los vínculos de estos con los humanos y la tecnología, han tenido históricamente una fuerte presencia en la ciencia ficción distópica (Vint, 2010), y las novelas gráficas de Enki



Bilal ofrecen testimonio de este fenómeno. Los híbridos humano-delfín del universo bilaliano, como Frank Bacon o Ferdinand Owles, son testimonio de una avanzada industria transhumanista basada en la modificación tecnológica del cuerpo. Sin embargo, la tecnología transhumanista de la industria de Owles, responsable por el colapso ambiental del planeta, constituye un recurso disponible tan solo para un sector reducido de la población, lo que evidencia diferencias socioeconómicas vigentes y una distribución desigual de los riesgos ambientales y de los avances tecnológicos.

En su conjunto, las novelas gráficas que componen *Arrebato* nos invitan a pensar sobre las relaciones posthumanas presentes y futuras con los animales, el medioambiente y otros agentes no-humanos. Como muestra el optimista final de la trilogía de Bilal, una ruptura radical con respecto al pensamiento humanista que pretende someter la naturaleza y con los sistemas socioeconómicos contemporáneos que están dañando al medioambiente, así como una mayor concienciación sobre la relación de los humanos con lo no-humano, son necesarios de cara a la supervivencia y la sostenibilidad de la sociedad futura.

RECIBIDO: 9.2.2023; ACEPTADO: 8.3.2024.



BIBLIOGRAFÍA

- AA.VV. (2021). Monográfico «Cambio climático, biodiversidad y ecología en el cómic». *Cuadernos de Cómic*, 17. <https://revistas.publicaciones.uah.es/ojs/index.php/cuadernosdecomic/issue/view/101>
- AA.VV. (2015). *An Ecomodernist Manifesto*. <https://www.ecomodernism.org/manifesto-english>.
- Alaimo, Stacy (2010). *Bodily Creatures. Science, Environment, and the Material Self*. University of Indiana Press.
- Alaimo, Stacy (2001). Discomforting Creatures: Monstrous Natures in Recent Films. En Karla Armbruster y Kathlee R. Wallace (Eds.), *Beyond Nature Writing: Expanding the Boundaries of Ecocriticism* (pp. 80-100). University Press of Virginia.
- Bealer, Adele H. (2014). *Graphic environments: Performing ecocriticism at the confluence of image and text* [Tesis doctoral, The University of Utah]. <https://collections.lib.utah.edu/details?id=196484>
- Bennett, Jane (2009). *Vibrant Matter: A Political Ecology of Things*. Duke University Press.
- Bilal, Enki (2009). *Animal'z*. NORMA Editorial.
- Bilal, Enki (2011a). *Julia & Roem*. NORMA Editorial.
- Bilal, Enki (2011b). *Ciels d'orage. Conversations avec Christophe Ono-dit-Biot*. Flammarion.
- Bilal, Enki (2015). *El color del aire*. NORMA Editorial.
- Blin-Rolland, Armelle (2023). Contemporary graphic narratives of the end: sketching an ecopolitics of disorientation and solidarity through Sf "Bande Dessinée". *Ecozon@: European Journal of Literature, Culture and Environment*, 14 (2), 52-69. <https://doi.org/10.37536/ECOZONA.2023.14.2.5021>.
- Boniface, Pascal y Verzeroli, Marc (2016). La géopolitique a basculé dans une autre dimension, *Revue internationale et stratégique*, 2 (102), 39-48. <https://doi.org/10.3917/ris.102.0039>
- Bostrom, Nick (2005). Transhumanist Values. *Journal of Philosophical Research*, 30 (Issue Supplement), 3-14.
- Braidotti, Rosi (2006). The ethics of being imperceptible. En Constantin V. Boundas (Ed.), *Deleuze and Philosophy* (pp. 133-159). Edinburgh University Press.
- Braidotti, Rosi (2013). *The Posthuman*. Polity Press.
- Cortijo Talavera, Adela (2019). Las ciudades cyberpunk en los cómics de Enki Bilal. En Ester Alba Pagán, Elena Monzón Pertejo y Luis Pérez Ochando (Eds.), *Imaginar el pasado, temer el futuro: apocalipsis, distopías y mundos fantásticos* (pp. 147-156). Tirant lo Blanch.
- Crutzen, Paul y Stoermer, Eugene (2000). The Anthropocene. *Global Change Newsletter*, 41, 17-18.
- Danowski, Déborah y Viveiros de Castro, Eduardo (2016). The Ends of the World. Polity.
- Deleuze, Gilles (1987). *El bergsionismo*. Cátedra.
- Descartes, René (2018) [1637]. *Discurso del método*. Trotta.
- Francione, Gary (2000). *Introduction to Animal Rights: Your Child or the Dog*. Temple University Press.
- Goffette, Jérôme (2019). Terres et corps en transit: Enki Bilal et la voie hybride. En Christian Chelebourg (Ed.), *Écofictions Cli-Fi* (pp. 69-84). PUN - Presses Universitaires de Nancy.
- Gravett, Paul (2013). Interview: Enki Bilal: The End of a world. http://paulgravett.com/articles/article/interview_enki_bilal



- Greimas, Argildas J. y Courtés, Joseph (1979). *Semiótica: diccionario razonado de la teoría del lenguaje*. Gredos.
- Haraway, Donna (2008). *When Species Meet*. University of Minnesota Press.
- Haraway, Donna (2016). Anthropocene, Capitalocene, Plantationocene, Chthulucene: Making Kin. *Environmental Humanities*, 6, 159-165.
- Ibarra Rius, Noelia y Pons, Álvaro (2023). Cómic y objetivos de desarrollo sostenible: un recorrido por las viñetas en torno a ecología y cambio climático. En Maite Aperribay Bermejo, M. Carmen Encinas Reguero y Miren Ibarluzea Santisteban (Eds.), *Leer Para Un Mundo Mejor. Literatura Infantil y Juvenil y Objetivos de Desarrollo Sostenible* (pp. 51-66). Tirant lo Blanch.
- Kohn, Eduardo (2013). *How Forests Think. Toward an Anthropology Beyond the Human*. University of Carolina Press.
- Latour, Bruno (2005). *Reensamblar lo social. Una introducción a la teoría del actor-red*. Manantial.
- López Fernández, Daniel (2022). Probing the Posthuman: Animal Technology and Transhuman Body Transformations In Enki Bilal's Graphic Novel *Animal'z*. *Transpositiones*, 1 (2), 111-127. <https://doi.org/10.14220/trns.2022.1.2.111>
- Malm, Andreas y Hornborg, Alf (2014). A Genealogy of Mankind? A Critique of the Anthropocene Narrative. *The Anthropocene Review*, 1 (1), 62-69.
- Menely, Tobias y Taylor, Jesse O. (2017). Introduction. En Tobias Menely y Jesse O. Taylor (Eds.), *Anthropocene Reading: Literary History in Geologic Times* (pp. 1-24). Pennsylvania State University Press.
- Menga, Filippo y Davies, Dominic (2020). Apocalypse yesterday: Posthumanism and comics in the Anthropocene. *Environment and Planning E: Nature and Space*, 3 (3), 663-687.
- Missa Dio, Christian (3 de febrero de 2021). *Coup de Sang*, la trilogie: l'une des pièces maîtresses de l'oeuvre d'Enki Bilal. *Actuadb*. <https://www.actuabd.com/Coup-de-Sang-la-trilogie-l-une-des-pieces-maitresses-de-l-oeuvre-d-Enki-Bilal>.
- Moore, Max (1993). Technological self-transformation: Expanding personal entropy. *Extrapy*, 4 (2), 15-24.
- Musée des Arts et Métiers (2013). *Dossier de Press. Enki Bilal: Mécanhumanimal*.
- Olsza, Małgorzata (2022). Comics in the Anthropocene: Graphic Narratives of Apocalypse, Regeneration and Warning. *Text Matters: A Journal of Literature, Theory and Culture*, 12, 51-68.
- Perry, Laura (2018). Anthroposcenes: Towards an Environmental Graphic Novel. *C21 Literature: Journal of 21st-Century Writings*, 6 (1). <https://doi.org/10.16995/c21.37>
- Sampanikou, Evi D. (2017). Postmodernism, Posthumanism and Transhumanism in Science Fiction: Graphic Novels. Enki Bilal and the 'Hatzfeld Tetralogy'. En Evi D. Sampanikou (Ed.), *Audiovisual Posthumanism* (pp. 192-207). Cambridge Scholars Publishing.
- Tsing, Anna (2021). *La seta del fin del mundo*. Capitán Swing.
- Vermeulen, Pieter (2020). The Anthropocene. En Mads R. Thomsen y Jacob Wamberg (Eds.), *The Bloomsbury Handbook of Posthumanism* (pp. 78-88). Bloomsbury.
- Vint, Sherryl (2016). *Animal Futurity: Science Fiction and the Question of the Animal* Liverpool University Press.



Zhong, Raymond (2024). Are We in the «Anthropocene,» the Human Age? Nope, Scientists Say. *New York Times*. <https://www.nytimes.com/2024/03/05/climate/anthropocene-epoch-vote-rejected.html>

