

DE LO FANTÁSTICO POSHUMANO A LO REAL ECOMODERNO: UNA CARTOGRAFÍA DE LA CIENCIA FICCIÓN SOLARPUNK¹

FROM THE FANTASTIC POSTHUMAN TO ECOMODERN REALISM: A CARTOGRAPHY OF SOLARPUNK SCIENCE FICTION

ALEJANDRO RIVERO-VADILLO

Universidad de Alcalá

Resumen:

El propósito de este estudio es el de realizar una cartografía sintetizada (pero crítica) de la representación de temáticas ecotecnológicas en ficciones solarpunk estadounidenses, principalmente a través de las compilaciones de historias cortas disponibles en el mercado editorial. Así, el texto analiza la evolución del género desde su conceptualización original como ciencia ficción blanda hasta vertientes actuales en las que predomina un interés renacido en la ciencia ficción dura. Estas últimas muestran un interés en visualizar herramientas tecnológicas potencialmente implementables para paliar los efectos del cambio climático, así como para solventar otros aspectos de la degradación ambiental de corte antropogénico. El texto se inicia con una breve exploración de la historia del género para posteriormente abordar tanto los comentarios de los editores de los compendios de relato breve publicados enmarcados en estas ficciones como algunas de las historias que lo componen. El texto, adicionalmente, explora la forma en la que el solarpunk, claramente en sintonía con la filosofía poshumanista, ha modelado su estética, mensaje y *ethos* político a lo largo de la última década con el objeto de visibilizar posibles futuros optimistas en los que la industrialización ha podido sobrevivir y coexistir con un planeta autosostenible en el Antropoceno.

Palabras clave: solarpunk, poshumanismo, ciencia ficción blanda, ciencia ficción dura, ecomodernidad

Abstract:

The purpose of this article is to synthetically (but critically) map the representation of eco-technological themes in the US Solarpunk literary genre, namely by addressing the different short story collection available in the market. The text analyzes the evolution of these fictions from its original conceptualization as a soft science fiction mode to the contemporary narratives that feature a new interest for the hard science fiction variety, one interested in visualizing technological tools that could be potentially deployed in order to mitigate the problems developed by climate change and other anthropogenic damages against the planet. This study is introduced with a brief exploration of the history of the genre and then analyzes both some significant stories and the editors' comments on their own short collection stories. This text, thus, engages

1 Universidad de Alcalá. Correo-e: alejandro.rivero@uah.es. Recibido: 16-09-2022. Aceptado: 23-11-2022.

with the ways in which solarpunk, clearly in symbiosis with contemporary approaches to posthumanism, has shifted its sense of aesthetics, messages and political ethos during the last decade, aiming to materialize possible optimistic futures for an Earth in which industrialization has managed to survive and co-exist with a sustainable planet in the Anthropocene.

Keywords: solarpunk, posthumanism, soft science fiction, hard science fiction, ecomodernity

1. INTRODUCCIÓN²

Aunque hasta hace poco escasamente estudiado en el ámbito, el solarpunk literario, bien entendido como ambientación o bien como género³, está comenzando a perfilarse como una de las grandes apuestas emergentes de la ciencia ficción tecnooptimista en Occidente. La visión narrativa de este movimiento, popularizada a través de colecciones de relato corto, cristaliza diversas tradiciones temáticas y estéticas previas, particularmente las desarrolladas en las literaturas ciberpunk y steampunk y la ficción climática⁴. Las ficciones solarpunk, en las que se hace uso de unas estéticas y mensajes ecológicos poliédricos y heterogéneos, buscan visualizar futuros en los que la humanidad ha conseguido superar (o por lo menos sobrevivir) las inestabilidades climáticas generadas por la hiperindustrialización planetaria. A veces con narrativas claramente situadas en el campo de la fantasía y otras empleando un realismo técnico y meditado, esta incipiente tradición supone un acercamiento literario único, complejo y polivalente a cuestiones ecológicas actuales.

Antes de abordar el contexto narrativo de este movimiento, se ha de destacar que el término “solarpunk” no solo se corresponde con una ficción especulativa sino con un movimiento político y artístico mucho más amplio con unas ramificaciones temáticas, estéticas y performativas nada homogéneas. Así, a la vertiente literaria que será analizada en este artículo le acompaña toda una variante artística, la cual está particularmente enfocada en la representación de espacios arquitectónicos e infraestructurales (Wilk, 2018: pár. 4). Esto puede apreciarse con mera búsqueda del término “solarpunk” en el buscador Google Images, la cual da como resultado cientos de imágenes en las que se representan desde edificios y sociedades (retro)

2 Esta investigación es producto de la financiación recibida por el Ministerio de Universidades del Gobierno de España bajo el amparo de un contrato predoctoral FPU (Formación de profesorado universitario).

3 Aunque no es objeto de este artículo, se puede debatir si por solarpunk se entiende una ambientación estética (es decir un espacio donde suceden narrativas) o si el propio solarpunk es un género literario en sí mismo al estar sujeto a ciertas temáticas y tropos. Este texto, por cuestiones pragmáticas, se referirá al solarpunk tanto como ambientación como como género, pues existe una relación clara entre el espacio representado y la temática que se pretende visualizar desde la voz autoral y, por tanto, las ideas presentadas en este texto se aplican igualmente se defina el solarpunk de una manera u otra.

4 Por ciberpunk se entienden aquellas ficciones que proyectan “la nueva generación de biotecnología y tecnologías de la información, tratando temas como la corporalidad cibernética, la inteligencia artificial y la subida de la consciencia a la nube” (Elhefnawy, 2015: 87; mi traducción). Por su parte, el steampunk podría considerarse una versión retrofuturista en ambientaciones victorianas del mismo (Elhefnawy, 2015: 94). La ficción climática, un término más reciente, se refiere a aquellas obras de diversa estética centradas “en el cambio climático y las consecuencias políticas, sociales, psicológicas y éticas asociadas al mismo” (Goodbody y Johns-Putra, 2019: 2; mi traducción).

futuristas de estética *Art Nouveau* plagados de huertos en tejados, hasta urbanismos hipertecnologizados y minimalistas con vehículos voladores e invernaderos colgantes⁵, y pasando por espacios rurales que mezclan la fantasía steampunk con visuales pastorales. En el mundo del arte, adicionalmente, el concepto de “solarpunk” se ha entendido en ocasiones como un modelo performativo con el que debatir, problematizar e idear nuevos futuros sostenibles. Un ejemplo puede encontrarse en el proyecto Solar Punk Futures (SPF) del Estudio Ellery, en el que se pretende que las ideas ecológicas inherentes a la representación solarpunk trasciendan el imaginario artístico/literario y puedan encontrar una aplicación pragmática y activista mediante interacciones entre artista y entorno urbano⁶. El movimiento, por tanto, no se configura únicamente como un proyecto estrictamente narrativo sino como uno artístico, cultural y político de corte ecologista con una multiplicidad de formas con las que llevarse a cabo.

Si la estética del género a nivel de formato no es consistente, mucho menos lo es la política y filosofía que lo subyace. Tal y como argumenta Elvia Wilk, “sus orígenes descentralizados en internet han evitado que exista una dirección autoritaria o un giro político definido” (2018: pár. 3, mi traducción). De este modo, la política inherente al solarpunk tiende a ser definida en términos esenciales, unos en los que bien se clama por una transformación de la ciencia ficción en “ciencia acción” (Wilk, 2018, pár. 4); bien por la necesidad de representaciones futuristas que vayan “más allá de la mentalidad utopía/distopía” (Holleran, 2019: 57); o bien por narrativas que inspiren un optimismo inexistente en la actualidad (Zuin, 2021: pár. 2). La forma en la que estas bases políticas se desvelan en cualquiera de los proyectos catalogables como solarpunk puede diferir en gran medida: desde representaciones de imaginarios tecnocorporativos en los que los sistemas industriales capitalistas consiguen generar espacios sostenibles (pero desiguales), hasta urbanismos post o paraapocalípticos en los que se defienden ecosocialismos de corte localista con niveles de desarrollo industrial mínimos.

En este contexto de creación artístico-literaria claramente activista, resulta cuanto menos irónico que gran parte de las historias que representan el género no retraten sistemas tecnológicos específicos a través de los cuales esta transición a modelos sostenibles (tanto a nivel social como a nivel ecológico) pudiera llevarse a cabo. Los relatos solarpunk (con la excepción de un par de compendios) diseñan futuros sostenibles muy alejados de cualquier forma de realismo, instigando un horizonte energético relativamente ideal que, sin embargo, carece de propuestas claras y matizadas en torno al camino que llevará a la humanidad a ese escenario. En las próximas páginas se aborda en profundidad las ideas que circunscriben las narrativas solarpunk, así como su evolución a lo largo de los pocos años que lleva activo y definido. Posteriormente se ahonda en la manera en la que tanto los editores de los compendios

5 Muchas de estas últimas suelen ser imágenes reposteadas de la web del arquitecto Vincent Callebaut, cuyo trabajo, mayormente especulativo, pretende combinar sostenibilidad ecológica y arquitectura a gran escala.

6 Para un mayor detalle sobre esta propuesta, véase el artículo de Sam Holleran sobre las actividades del SPF (2019).

como los relatos incluidos en ellos exploran las bases teóricas ecologistas que se toman de referencia a la hora de elaborar ambientaciones y temáticas solarpunk. Así, tras presentar las particularidades de su modulación literaria, se tratará su *ethos* específico y los senderos temáticos en los que se ha profundizado tanto desde la ciencia ficción blanda como, más recientemente, desde una recuperación de la ciencia ficción dura que caracterizó los impulsos iniciales de la Era Dorada de la ciencia ficción estadounidense. Adicionalmente, este texto pretende enfatizar los componentes poshumanistas que configuran el género, pues, aunque polivalente, sus temáticas, ya sean realistas o fantásticas, tienden a adherirse en mayor medida a los valores filosóficos defendidos por gran parte de los filósofos y filosofas pertenecientes a este campo filosófico.

2. SOLARPUNK LITERARIO: DEFINICIÓN(ES) Y SURGIMIENTO

Ya sea por su condición de infante o por la diversidad de formas de en las que se entienden las interacciones entre tecnología, humanidad y naturaleza, la mera definición de “solarpunk” es compleja. Académicamente, las historias con este tipo de ambientaciones e intereses temáticos se han descrito como una ciencia ficción en la que se combinan representaciones de tecnología verde y lucha social con el fin de imaginar otros futuros posibles más optimistas (Farver, 2019: 1; Kroon, 2019: 2; Williams, 2019: 6). Esto, a priori, implica un intento de visualizar espacios en los que a través de la tecnología verde actual o prospectiva, se producen escenarios más justos y habitables. Esta definición, sin embargo, es cuanto menos vaga, pues no apunta a una estética específica, un acercamiento determinado a “la tecnología verde” (que puede ser industrial o no), o el espectro político de esta lucha social que se pretende representar. Esta ambigüedad se explica al indagar en las primeras teorizaciones de “lo solarpunk”.

Uno de los aspectos más rompedores del género es que este se teoriza antes de su surgimiento formal tanto en su variante literaria como artística. Tal y como argumenta Rhys Williams, los primeros retazos de lo que comenzó a definir el solarpunk se encuentran en “los numerosos posts en blogs, páginas de Tumblr, y grupos de discusión online dedicados al subgénero más que en su forma narrativa” (2019: 7; mi traducción). La peculiaridad postmoderna de este fenómeno hace que, por su propio contexto, la idea principal que definirá posteriormente las ficciones solarpunk se encuentre ambiguamente definida. No hay textos literarios que conformen una base canónica de esta literatura, y, por tanto, las influencias y desarrollos de estos beben de fuentes muy distintas. De este modo, textos anónimos, como el publicado de la web *Republic of Bees* ya en 2008, definían la idea de solarpunk como un contraste ecológicamente positivo al ya popular steampunk:

In the case of steampunk, the focus on Victorian technology serves as a guideline for imagining an alternative world. In the case of solarpunk, the interest in older technologies is driven by modern world economics: if oil isn't a cheap source of energy anymore, then we sometimes do best to revive older technologies that are based on other sources of energy, such as solar power and wind power. (2008, p. 5)

Se entiende este aún protogénero como una evolución de las ambientaciones steampunk en los que las tecnologías a vapor no han sido sustituidas por energías

como el petróleo o el gasoil. En otras ocasiones, no obstante, el solarpunk se planteó como un contraste al más conocido ciberpunk. En 2011, intentando dar una definición a la potencial narrativa solarpunk, el usuario Mormon Mobster proponía en el foro Absolute Write una visión del solarpunk en el que este fuera una extensión de las estéticas ciberpunk en las que, como particularidad, la tecnología petroquímica hubiera sido sustituida por paneles fotovoltaicos (2011: pár. 1). Este se preguntaba incluso cómo operarían algunas de los temas clásicos del ciberpunk como el de “la fusión entre máquina y humano” en este tipo de ambientaciones (2011: pár. 4).

Lo relevante de estas definiciones es que ya desde sus inicios el movimiento literario se proyectaba como una aproximación a la ecología que promulgaba el uso de energías renovables para crear espacios futuros sostenibles. Con esta definición en mente, otros textos mucho más detallados surgieron en años subsiguientes. Uno de los más citados en el aún incipiente campo de los estudios sobre solarpunk es “Solarpunk: Notes toward a Manifiesto” publicado por Adam Flynn en 2014 en la web *Hyeroglyph*. En él se proponía que el solarpunk habría de tomar imágenes que nos han sido dadas por blogs eco-optimistas y llevarlos un paso más allá, “[con una estética] de frontera/ edad de la navegación de los años 1800 (pero con más bicicletas), reutilización creativa de infraestructura ya existente (a veces posapocalíptica, a veces como un presente alternativo), innovaciones de guerrilla (jugaad) procedentes de países en desarrollo, e infraestructura informática de alta tecnología con formas simples y elegantes” (2014: pár. 8; mi traducción).

La definición de Flynn incorpora elementos más punk (infraestructuras de guerrilla, reutilización de materiales) así como computacionales que recuerdan a ambientaciones ciberpunk, pero que mantienen la estética decimonónica característica del steampunk. Estas primeras definiciones, como se verá más adelante, no siempre han sido replicadas estrictamente, pero avanzan que el tecnooptimismo verde se configura como el elemento principal del género, sea cual sea la estética “punk” de la que pretendan nutrirse. Así, se entiende que los imaginarios solarpunk habrían de generar futuros en los que la energía renovable, especialmente la solar, es el núcleo semántico, especulativo y creativo que dirige y condiciona el *worldbuilding* de la trama narrativa. El argumento puede ser optimista o pesimista, utópico o distópico; el tipo de tecnología puede tener mayor o menor semejanza con la tecnología solar actual; y el mundo en el que acontece la trama puede estar más o menos devastado. No obstante, tecnológica y energéticamente, estos imaginarios siempre muestran “los deseos para un futuro a los que un número cada vez mayor de personas se ve abocado, y al que pueden contribuir” (Williams, 2019: 23; mi traducción), un mundo en el que la transición energética ha podido tener lugar y en el que los peores augurios climáticos han sido prevenidos⁷.

7 También se podría argumentar que este es un deseo por la propia reproducción del sistema industrialista al que se supone que se opone, pues la tecnología solar depende en gran medida de las lógicas de producción y extractivismo que precisamente han generado la época de transición geo-atmosférica que vive la Tierra actualmente.

El solarpunk literario, pese a su propuesta inicial tan heterodoxa, se moldea como una literatura política con un claro propósito ecologista. Este acercamiento colectivo y virtual en torno a la forma de definir esta ciencia ficción no es, no obstante, genuino. Las bases estéticas y temáticas del género solarpunk pueden observarse también como una ramificación de la tradición literaria de la ficción climática (cli-fi), de la que toma el interés representacional y político de corte ambientalista. Ya sea representando espacios alterados por el cambio climático antropogénico, como proponiendo herramientas, técnicas y arquitecturas sostenibles, o incluso de manera simbólica utilizando valores culturales asociados a lo solar (Williams, 2019: 9), la crisis medioambiental opera como foco temático en la inmensa mayoría de las ambientaciones de las historias. Los futuros solarpunk son especulaciones en las que la humanidad ha aprendido (o está aprendiendo) a coexistir con un planeta Tierra en el que la acción humana (o según la percepción política, del capitalismo) ha modificado para siempre su geología y atmósfera. Los temas de la ficción climática, tal y como comenta Elisa Pérez-De los Cobos Hernández, “se centran en el impacto de la contaminación, el aumento del nivel del mar o la amenaza global sobre la civilización humana” (2019: 545), elementos, al fin y al cabo, que acompañan los discursos contemporáneos sobre el cambio climático y la devastación de los ecosistemas. Las ficciones solarpunk, así pues, pretenden abordar la realidad ecológica desde lógicas disidentes con las que se exploran literariamente las consecuencias tanto positivas como negativas que el cambio a una tecnología verde podría ocasionar en las sociedades industrializadas.

En lo relativo corpus literario disponible, aunque en español aún no se dispone aún de ninguna antología (ni traducida, ni original), el mercado norteamericano ha publicado una importante cantidad de colecciones que permiten análisis detallados y pormenorizados de esta literatura. Como primeras manifestaciones del género destacan colecciones como *Wings of Renewal: A Solarpunk Dragon Anthology* (Arseneault y Pierson, 2015), *Sunvault: Stories of Eco-Speculation* (Wagner and Wieland 2017), y la díloga *Glass and Gardens: Solarpunk Summers* (Ulibarri, 2018) y *Glass and Gardens: Solarpunk Winters*. (Ulibarri, 2020) A estas, junto con algunas otras surgidas durante los años 2020, se le puede sumar el compendio de *Multispecies Cities: Solarpunk Urban Futures* (Ruprecht et al. 2021), ya con temáticas filosóficas más definidas (en el caso de la misma, las ideas poshumanistas de la filósofa Donna Haraway), o las colecciones de los editores Clark A. Miller y Joey Eschrich, *The Weight of Light: A Collection of Solar Futures* (2018) y *Cities of Light: A Collection of Solar Futures* (2021), en las que se combinan tanto narrativa como ensayo. Se ha de destacar, no obstante, que el fenómeno solarpunk, al ser generado principalmente desde las lógicas de Internet, es muy difícil de localizar al estilo clásico (es decir, mediante ediciones de textos publicados por editoriales), ya que bajo la marca “solarpunk” podemos encontrar un número difícilmente calculable y evaluable de textos por toda la web, tanto en plataformas de autopublicación online como en foros o redes sociales. Cartografiar la totalidad de expresiones literarias que se adecuan a las lógicas solarpunk sería, en definitiva, una tarea inasumible.

En cuanto al estudio académico del género, apenas hay investigaciones en castellano sobre el mismo; la inmensa mayoría de ellas, debido a que el idioma de las

publicaciones están escritas en inglés. En este contexto anglosajón, aunque siendo el más prolífico, no existe ningún estudio previo a este artículo que aborde la evolución del movimiento hasta nuestros días. No obstante, se han publicado diversos estudios en los que se define y clasifica al género dentro de la literatura de ciencia ficción (Schuller, 2019; Reina-Rozo, 2021), así como artículos críticos sobre algunas de las historias cortas publicadas en los primeros compendios. En estos se abordan aspectos como la representación de propuestas filosófico-políticas como la justicia y activismo ambiental (Farver, 2019; Kroon, 2019), los estudios de la energía (Williams, 2019), o las teorías del decrecimiento (Rivero-Vadillo, 2022a; Rivero Vadillo, 2022b). Esta relativa ausencia de interés académico por esta literatura (pese a que hay un cada vez mayor interés por su análisis) no es de extrañar, ya que, pese a que este fuera teorizado ya en 2008, la mayor parte de su producción comercial comienza a brotar a finales de los años 2010 y principios de los 2020. Desde 2018 se han publicado en inglés más de 8 antologías (frente a las 2 publicadas entre 2015 y 2017 antes mencionadas), además de la traducción al inglés del compendio seminal brasileño (Lodi-Ribeiro, 2018). A todas estas se podría sumar la traducción de diferentes relatos al italiano (Verso y Fernandes, 2020) e incluso alguna novela autodefinida como “solarpunk” (Cautilli et al., 2021).

Por lo tanto, este es el momento de la historia de estas ficciones en el que podemos hallar un corpus literario y teórico lo suficientemente extenso para poder comenzar a clasificar las dinámicas estéticas y temáticas que la vehiculan, así como para comprender la forma en la que distintas teorías de la ecología, la tecnología y la lucha social se fusionan en este tipo de narrativas climáticas. El solarpunk dibuja cientos de horizontes prospectivos para dirigirnos a un Antropoceno dominado por energías renovables (particularmente solares) más justo socialmente que el presente que habitamos. La cuestión que subyace a esta propuesta, no obstante, es cómo se formulan exactamente estos escenarios y qué han entendido los, las y les autores por futuro sostenible, como se verá a continuación, los relatos solarpunk en ocasiones ha formulado nuevos espacios de pensamiento y, en otras, nuevas formas técnicas a implementar ante la crisis ecológica.

3. CIENCIA FICCIÓN BLANDA Y POSHUMANISMO SOLARPUNK

Antes de profundizar en el tipo de espacios solares generados en este tipo de ambientaciones —o como lo define Imre Szeman, “solaridades”(2020: 129)⁸—, se hace necesario abordar brevemente el modo en el que los conceptos de ciencia ficción dura y blanda han ido negociándose en el canon solarpunk norteamericano. Pese a que las tendencias teóricas en torno a estas ficciones indican una búsqueda por la representación de futuros sostenibles, verdes y, en mayor o menor medida, tecnologizados, un vistazo a la mayoría de las primeras publicaciones demuestra

8 En concreto, Szeman define como solaridad todo aquel “estado, condición, o cualidad desarrollada en relación con el sol o con la energía derivada del mismo” y pone como ejemplos de solaridad potenciales espacios pospetroleo o sistemas políticos comunales dependientes únicamente de energía fotovoltaica (129).

que el principal interés de las tramas no es el de crear visiones técnicas y realistas de aplicaciones de la tecnología solar al mundo actual. Estas, más bien, son susceptibles de ser catalogadas como “ciencia ficción blanda”, es decir, aquella ficción especulativa en la que la exploración detallada y realista de “la ciencia y la técnica no están en el centro de atención” (Averbach, 2014: 92). La función extratextual de una ciencia ficción blanda no es tanto la de visualizar futuros concretos y materialmente realistas basados en una determinada configuración científico-técnica sino que son las relaciones humanas, políticas y sociales las que protagonizan la semántica extratextual de la narrativa, pues el objetivo de los autores y autoras es el de imaginar espacios futuristas en los que se cuestionan, proponen, o, simplemente, de representar diferentes teorías y realidades socio y tecnopolíticas del presente.

Los propios editores y editoras de varios de los compendios de relatos corroboran este acercamiento. Ruprecht et al., editores de la colección de *Multispecies Cities: Solarpunk Urban Futures*, comentan que el interés del solarpunk es el de “buscar formas de poner en práctica la solidaridad, de abrazar el ingenio humano tanto en la ecología tradicional como en la investigación científica, celebrando formas diversas de habitar el mundo, desde lo personal a lo relacional” (2021: 1; mi traducción). Sarena Ulibarri, editora de la dílogía *Glass and Gardens*, por su parte, apunta que en la elección de los textos de sus antologías está limitada únicamente a que estas muestren una ciencia ficción especulativa en la que se aborde la crisis climática desde un optimismo antiapocalíptico (2018: 1; 2020: 4). Por su lado, Arseneault y Pierson, editoras de *Wings of Renewal*, definen el género como una forma de “unirnos, de dismantelar estructuras de opresión y no dejar a nadie atrás. [las historias solarpunk] reflejan mundos en los que hemos triunfado: el cambio climático ya no amenaza el planeta, la mayoría de las desigualdades han sido erradicadas, y la gente ha aprendido a compartir y apoyarse la una en la otra” (2015: I; mi traducción). En definitiva, estas visiones del solarpunk entienden sus narrativas como eminentemente políticas, como un arma discursiva que incite a un activismo social de corte liberal y ecologista en la materialidad de nuestros entornos políticos. Como argumenta Stacey Balkan, “estos relatos anticipan unas políticas de la liberación que guían la energía solar hacia una verdadera comunalidad energética. Los personajes de las ficciones solarpunk habitan espacios colectivos en los que comunidades históricamente marginalizadas y paisajes no humanos (incluyendo al “camarada Sol”) viven en armonía” (2022: pár 6). El foco de este interés por la lucha social, sin embargo, no se centra tanto en la implementación de soluciones técnicas y realistas ante la crisis climática, sino, más bien, en los aspectos filosóficos (particularmente políticos) que ulteriormente pueden potenciar esa investigación técnica.

Como sucede en el ciberpunk, esta ambientación solarizada emana todo un imaginario colonizado por diversas formas de tecnología; sin embargo, como también ocurre en este género, el progreso tecnológico representado apenas está basado en teorías o proyectos científicos concretos, sino que se hace uso de elementos fantásticos para adecuar la narrativa a determinada sensibilidad (ecologista en el caso del solarpunk). El ejemplo más evidente que podría ponerse para visualizar este

entendimiento del solarpunk es la primera colección publicada en inglés: *Wings of Renewal*, cuyos textos se ambientan enteramente en entornos de fantasía futurista en los que aparecen dragones ya sea como protagonistas, como adversarios o como el propio espacio en el que acontece la trama. No obstante, contamos también con una gran cantidad de historias que presentan visiones futuristas más cercanas a la ciencia ficción tradicional. Un ejemplo de este acercamiento puede verse en el relato “A Life with Cibi”, de Natsumi Tanaka (2021) en *Multispecies Cities*, en la que se narra cómo en una ciudad japonesa unos extraños seres inteligentes y cambiaformas se utilizan como alimento gratuito, los “cibi”, creados artificialmente y capaces de hablar y comprender idiomas humanos. Estas quimeras entre animal y planta se utilizan además como mascotas, e incluso ellos mismos se ofrecen voluntariamente a ser devorados (entera o parcialmente) por los humanos, ofreciendo gratamente incluso un cuchillo a estos para que se les extirpe con mayor facilidad parte de su cuerpo (Tanaka, 2021: 160). Narrativamente, lo que justifica la existencia de estos seres es la necesidad de minimizar el impacto humano sobre el ecosistema, pues estos son un sustituto de la ganadería y agricultura intensivas que tanto desestabilizan los ecosistemas terrestres. La representación tecnológico-ecológica del solarpunk tiende así a estar subyugada a una necesidad social (en este caso, la de una producción alimentaria sostenible que no genere daños ecológicos pero que permita la correcta alimentación de todos los seres humanos). El aspecto científico-técnico que permite generar la trama ni se detalla, ni se pretende representar como realista, pues lo que en última instancia visualiza el relato es la problemática moral de alimentarse de seres que, pese a que ayudan a solucionar problemas ecológicos, son también sintientes. Como comenta la narradora de la historia “tienes a olvidar que los cibi son una fuente de nutrientes cuando empiezas a vivir con ellos” (Tanaka, 2021: 161; mi traducción).

En otro relato, “The Heavenly Dreams of Mechanical Trees” de Wendy Nickel (2018), se puede observar un acercamiento similar. En un mundo devastado por un cambio climático antropogénico que ha llevado a la destrucción de toda vida vegetal, se han ingeniado una especie de árboles-máquina que proporcionan de oxígeno, energía, y alimentos sintéticos a la población humana. La historia, lejos de ser utópica, se muestra bastante negativa en lo que respecta a la supervivencia humana, pues, por un lado, los árboles, metálicos en composición, se están oxidando y debido a su propia naturaleza robótica, no pueden reproducirse (Nickel, 2018: 145). Además, según la narradora, “las fábricas que construyen árboles nuevos o partes de repuesto usan más energía de la que este terreno desolado puede producir” (Nickel, 2018: 146; mi traducción), lo que condena a la humanidad a una eventual extinción causada por falta de recursos para mantener el sistema. El texto se nutre de un claro componente cristiano, pues no solo encontramos un sinnúmero de referencias al jardín del Edén, el árbol del conocimiento del bien y el mal, o a Eva, sino que el propio final de la historia, en el que el árbol-máquina protagonista concibe una semilla sintética, evoca una solución autotecnologizada y milagrosa (recordando la concepción de la virgen María) a la cuestión de la crisis ambiental que asola esa (y nuestra) Tierra. La veracidad de la representación tecnológica del relato está, de nuevo, fuera de debate, ya que la

temática central del texto se vehicula en torno a los vínculos entre el pensamiento espiritual y el imaginario tecnoutópico.

Incluso en las historias con una estética más similar al modelo hegemónico y *pulp* del ciberpunk, es decir, uno en el que acostumbran a representarse espacios hipertecnológicos y urbanizados con narrativas más cercanas al género negro o detectivesco, se encuentra esta aproximación “blanda” a la narrativa. En “Iron Fox in the Marble City”, de Vlad Andrei Cucu (2021), los lectores se ven inmersos en una historia “modelo” ciberpunk, con un protagonista cibernético, Kithound, que ve frustrada su profesión como soldado cuando se ve obligado a migrar a un Tokio cuasiutópico en el que toda fuente de energía es renovable. El relato tiene todos los componentes asociables al estándar ciberpunk: un entorno urbano, conflictos entre conglomerados empresariales internacionales por el control de los recursos (en este caso, una bomba de agua que suministra a la ciudad y a su arcológia), y batallas de guerrillas entre los protagonistas. La trama explora la supuesta superioridad de la humanidad frente a “lo natural” y el presunto comportamiento innatamente humano para el sabotaje de soluciones sociotécnicas con el fin de beneficiar a la economía cortoplacista del capitalismo más salvaje. Tal y como comenta Capital C, el “archienemigo” de la trama, antes de intentar destruir la bomba de agua y generar una guerra internacional,

Nature is not a thing worthy of respect. It should be feared. Man never ended up anywhere of use by treating a tree like his friends. No, he just saw the many ways a tree should benefit him. An enemy, small or big, that is an obstacle that one must pass to improve his own condition in life. [...] All your plants, animals, technology, are valuable to those people. So of course they'll join to start a war, just to take a bite. (Cucu, 2021: 140-141)

Finalmente, Capital C y Kithound acaban inmolados en una explosión, aunque Kithound sobrevive integrándose a la inteligencia artificial de la bomba y salva así la ciudad. Nuevamente, la historia no pretende visualizar modelos específicos de tecnologías sostenibles más allá del escenario idealista de la urbe solarpunk autosostenible. La ciudad solarpunk, y por defecto, Kithound, acaban siendo visualizados dentro de un binario en el que representan lo “sostenible” frente al ciberpunk hipercapitalista y contaminante que representa Capital C, no aportando (ni pretendiendo aportar) a lo largo de la historia una visión específica de cómo operaría realmente esa Tokio solarpunk ni qué tipo de organización infraestructural a nivel mundial le permitiría ser a la urbe ecológicamente sostenible.

En definitiva, en estos tres textos (ejemplos que podrían extrapolarse a la gran mayoría de los relatos breves catalogados como solarpunk), el componente que se tiende a valorar y que justifica la narrativa en las compilaciones es el de una lucha o solución tecnosocial en la que se cuestionan (o resuelven) las dinámicas de poder del industrialismo que genera la crisis climática. Como comenta Kroon, el solarpunk es sinónimo de:

[a] socio-political and economic revolution, is solarpunk's acknowledgement of the many different fronts on which it is necessary to combat the issues of the contemporary moment in order to create a positive future for all beings that qualifies it as a *viable* alternative imaginary to empower humans in the midst of the so-called Anthropocene. (2019: 4; mi énfasis).

Por “imaginario alternativo viable”, no obstante, se ha de entender que este se refiere usualmente al mundo de las ideas. Es decir, se puede argumentar una viabilidad en torno a la lógica detrás de las ideas políticas, filosóficas o morales que desentraña la historia determinada a la que un análisis se refiere. Sin embargo, en cuanto a “viabilidad” técnica, los relatos ni tienen el objetivo de mostrar soluciones tecnológicas a los problemas geo y biofísicos del cambio climático actual, ni, de hecho, presentan descripciones claras de la tecnología verde y sostenible que pretenden ensalzar. De este modo, como en toda ciencia ficción blanda, las inconsistencias científicas que pudieran derivarse del imaginario construido por los y las autoras son irrelevantes; el interés de la trama y del análisis del territorio en el que esta acontece recae sobre el potencial sociopolítico de la obra. Como resultado, del matrimonio entre los términos “solar” y “punk”, el segundo es sin duda el foco de atención que domina la representación tecnoecológica en estas narrativas iniciales del género.

En este sentido, el pensamiento ecológico que se desvela de las narrativas solarpunk es atravesado por un eje claro que determina ese acercamiento “blando” presente en estas historias: el poshumanismo. Esta vertiente filosófica impulsada por la obra de filósofas feministas como Karen Barad (2003), Cary Wolfe (2009), Rosi Braidotti (2013; 2020), Donna Haraway (2016) o Francesca Ferrando (2020) se caracteriza por su intención de generar un pensamiento ontológico que rompa los binarismos históricos entre humanidad y naturaleza (así como los de civilización y naturaleza, mundo humano y mundo animal y humanidad y tecnología). Tal y como apunta Ferrando, para el poshumanismo “la tecnología no es el ‘otro’ a ser temido o contra el que rebelarse (en una suerte de actitud neo-ludita)” (2020: 25) y, de hecho, su razón de ser es la de “des-centralizar [sic] a lo humano del foco primario del discurso [mientras que a la vez se] llama la atención sobre nuestra pertenencia como especie humana a un ecosistema que, si se daña, afecta también negativamente a la condición humana” (2020: 30). Un vistazo a los relatos mencionados, y a la dirección general de la temática de los relatos breves solarpunk, hace fácilmente observables los vínculos entre el movimiento literario y el filosófico. No solo coinciden en el tiempo, también abordan temáticas comunes como la posibilidad de convivir de manera sostenible con el planeta mediante la tecnología industrial, o el interés de romper jerarquías de dominación entre humanidad y no humanidad, y la posible colaboración multiespecies (humanas, no humanas y tecnológicas) en la creación de unas dinámicas ecopolíticas que nos permitan sobrevivir en el Antropoceno.

En relación con esto último, Rupert et al., en el ya mencionado *Multispecies Cities*, volumen enteramente dedicado a narrativas solarpunk poshumanas, señalan que “el concepto de multiespecies [que se observa en estos relatos] defiende que solo podemos comprender verdaderamente el mundo si miramos a la forma en la que diversos humanos y otras formas de vida están interconectadas de una manera compleja de separar” (2021: 2-3; mi traducción). Aunque *Multispecies Cities* es el único tomo que se autodiseña como poshumanista, las ideas que rodean las ideas básicas en torno al solarpunk mencionadas a lo largo de este texto resuenan con elementos profundamente poshumanistas –o, en palabras de Haraway, “postcompost” (2016:

101)– como los conceptos de “Chthuluceno”, “simpoiesis” y “generar parentesco” también defendidos por la misma autora (2016), los cuales se basan en la idea de que hemos de comprender a la naturaleza no humana como una vasta red de conexiones de la que formamos parte y con la que podemos crear lazos de “parentesco” como forma de abordar nuestras interacciones con lo natural de una manera más ética (Haraway, 2016: 103). A estos se le podrían añadir ideas como la necesidad de un “devenir-máquina”, “devenir-Tierra” y “devenir-animal” defendidas por Rosi Braidotti en *The Posthuman* (2013), con los que, utilizando la idea este concepto teorizado por Deleuze y Guattari, la autora apoya una idea de interconexión ética y solidaria entre especies animales, el uso de los recursos naturales no animales y la función ético-ontológica que estas conexiones, así como las inorgánicas y electrónicas generadas por nuestra interacción con las máquinas, pueden ofrecer a un nuevo pensamiento tecnopolítico (Braidotti, 2013: 66-67).

Este poshumanismo latente –y más recientemente, explícito– que se presenta en las diferentes estructuraciones de la literatura solarpunk es precisamente el que hace que estas narrativas tengan un enfoque “blando”, pues sus ficciones se nutren de discursos dentro del mundo de la filosofía ecológica y cibernética que se alejan de conceptualizaciones y visiones más técnicas, pragmáticas, científicas y realistas de las posibles solaridades hacia las que puede evolucionar la Tierra en el Antropoceno. La materialización de una pseudoutopía sostenible basada en conexiones multiespecies y la fusión entre tecnología y biología sostenibles se retrata de esta manera como un objetivo irónicamente humanista al que llegar. Existe, por tanto, un vacío imaginativo entre la actualidad real que habitamos como humanos y el mundo poshumano que se muestra en las narrativas solarpunk, un aspecto que ya estaba presente en las narrativas optimistas de ciencia ficción mucho antes de la llegada del solarpunk.

En una entrevista en 2004 al escritor Kim Stanley Robinson, el autor resaltaba que:

it may be easier to imagine a radically different society—easy as can be, in some ways, in that one merely expresses wishes and defines some version of justice, equality, peace. That’s all easy. What’s hard is imagining any plausible way of getting from here to there. And this is where science fiction comes in. Fantasy is ahistorical and can imagine the *Good Place* without strings, across the Great Trench that More describes in his *Utopia*. Science fiction, however, is defined by the history infolded in the future described that leads back to now. There, in contemplating a history getting to that place, it gets very hard to imagine. *So the result is imaginable, but not the process of getting there.* (Szeman y Whiteman, 2004: 43; mi énfasis)

Este primer solarpunk analizado en esta sección vendría a representar ese “resultado imaginable” de paz global, igualdad y justicia del que habla Robinson, moldeado en este caso con el patrón de diferentes preceptos, presunciones y pretensiones poshumanistas. Sin embargo, como se mostrará a continuación, existen otras dinámicas en el panorama literario solarpunk reciente cuya intención no es (solo) generar un modelo de sociedad ecológica y socialmente sostenible que alcanzar sino llenar de forma realista y científicamente prospectiva el hueco entre la realidad criticable del presente y el futuro ambientalmente utópico al que se aspira.

4. SOLARPUNK Y REALISMO TÉCNICO

Llenar ese vacío entre la realidad ecológica deseada que muestra la primera vertiente de las ficciones solarpunk y el presente incógnito en el que existimos es una tarea que recientemente el género ha intentado llevar a cabo a través del retorno a la ciencia ficción dura. La sola mención de este concepto ya hace que nos retrotraigamos a las obras de lo que se ha considerado históricamente como la Era Dorada de la ciencia ficción, una época generacional (iniciada a finales de los años 1930 y continuada hasta finales de los 1940) en la ficción especulativa del bloque capitalista desarrolló un modelo de narrativas basado, en gran medida, en la representación de imaginarios tecnológicamente posibles desde la perspectiva de sus autores. En esta generación se incluyen las obras iniciales de autores como Arthur C. Clarke, Isaac Asimov, Robert A. Heinlein o A. E. van Vogt, publicadas, la gran mayoría de ellas, en diferentes revistas *pulp* editadas por John W. Campbell.

En este sentido, el propio Campbell definía la ciencia ficción como una aplicación del método científico a la literatura:

Scientific methodology involves the proposition that a well-constructed theory will not only explain away known phenomena, but will also predict new and still undiscovered phenomena. Science fiction tries to do much the same—and writes up, in story form, what the results look like when applied not only to machines, but to human society as well. (Broderick, 1995: 7-8)

El propósito de esta literatura especulativa, así pues, no es solo el de predecir futuras tecnologías de manera racional, sino también el de explorar las reacciones que podría tener su uso en las sociedades del futuro. La diferencia, no obstante, entre esta conceptualización de “lo social” y el interés sociopolítico de la ciencia ficción blanda es que se asume que el propósito del autor en la primera es el de idear caminos reales a través de los cuales la sociedad futura podría embarcarse, mientras que en las segundas el interés de la narrativa no radica en lo prospectivo sino en un análisis del mundo social del presente.

Al margen de las muchas perspectivas en torno a lo que es o debería ser la ciencia ficción que se han propuesto a lo largo de los últimos 90 años, inabordables en este estudio, sería complejo defender que las narrativas solarpunk se adhieren a este *ethos* literario. Las ficciones solarpunk, tal y como se ha explicado páginas atrás, no suelen presentar espacios tecnológicos detallados y realistas más allá de las bases de la producción de energía solar o renovable, creando imaginarios en ocasiones fusionados con entornos abiertamente fantásticos, como en el caso de la colección *Wings of Renewal*, o de manera menos tácita como en el caso de aquellas ambientaciones ciberpunk “solarizadas” presentes en un gran número de relatos. Por este motivo, las dos colecciones de relatos publicadas por el Center of Science and Imagination de la Universidad de Arizona, *Weight of Light* y *Cities of Light*, tienen una gran relevancia en lo que respecta a la historia del género. En el primer tomo, la dinámica que se presenta en torno a la distribución de los relatos refleja que el objetivo del libro es el de desvelar posibles vías a las que podría dirigirse la (posible) infraestructura energética del futuro. *Weight of Light* está dividido en cuatro secciones (“Big Urban”, “Small Urban”, “Big Rural” y “Small Rural”), y cada una de ellas contiene un relato

sobre el tema que protagoniza cada sección, es decir la disposición del entramado energético en diferentes entornos urbanos o rurales, a la que le acompañan entre uno y tres ensayos sobre el relato escritos por científicos. En estos últimos se abordan con detalle las posibilidades y peligros de las infraestructuras representadas en la narrativa, especulando sobre cómo podría ser una sociedad futura en la que los flujos de energías renovables operaran de la misma forma en la que son visualizados en la historia.

Con una visión muy similar a la defendida por Campbell, los editores de este compendio matizan que

Our goal for this project is to reveal the richness and diversity within the arena of futures built upon the promise of clean, plentiful energy. The transition to solar and other clean renewable sources isn't just a light switch that we can flip; it will be messy, and it will involve consequential decisions about design, structure, democratic process, the character of the relationship between humans and the environment, and much more. In this collection, we aim to depict these multifarious solar futures, and the choices that shape them, as exciting spaces for imagination, exploration, deliberation, debate, and even a dash of adventure. (Eschrich y Miller, 2018: 13)

Si en los textos anteriores, los editores promovían la producción de solaridades positivas en los que se ha triunfado en la transición energética, promoviendo una visión del futuro (tecno)optimista, estas dos colecciones pretenden precisamente llenar ese espacio entre el presente y el modelo energético ideal presentado en el solarpunk primigenio. El objetivo no es, como ocurría en enunciaciones tempranas de esta literatura, formular y hacer palpable la posibilidad es un futuro en simbiosis con lo no-humano, sino diseñar múltiples formas optimistas en las que el cambio de modelo energético (y, por consiguiente, sociopolítico) podría llegar a verse materializado.

Las historias de este compendio sitúan a los lectores en futuros cercanos en los que teorías y modelos actuales de estructuras energéticas más sostenibles se están poniendo en práctica. Estos futuros no muestran ningún atisbo de utopía tecnológica, pues se presentan como espacios en los que los ensamblajes entre tecnología, humanidad y territorio suponen una disrupción social, solucionando algunos aspectos en cuanto a la sostenibilidad del sistema, pero también generando problemas entre la ciudadanía. Un ejemplo representativo del compendio entero puede verse en el texto del teórico y escritor Andrew Dana Hudson, quien también ha participado en las otras colecciones ya nombradas de *Glass and Gardens: Solarpunk Winters* y *Multiespecies Cities: Solarpunk Urban Futures*, así como publicado textos de teoría solarpunk (Hudson, 2017). En su texto, titulada "Under the Grid", el autor transporta a los lectores a los años 2040, en los que una alianza internacional de distintas facciones políticas ha formado una superentidad denominada El Tratado de Emergencia Internacional (International Emergency Accord) encargada de regular la producción y distribución de la energía a nivel mundial. Estados Unidos, al no alcanzar los objetivos previstos por el Tratado, comienza a ser supervisado por una agencia del Tratado, Emergency, la cual mediante gobernanza algorítmica se encarga de sancionar y regular la infraestructura energética estadounidense. En este contexto, la ciudad de Detroit, que lleva ahora el nombre de Pho-Town, ha sido rediseñada con una gran arcología que la cubre para ser tanto sostenible como productiva energéticamente. Tal y como apunta el narrador tras introducir a la protagonista de la historia, Ingrid, una trabajadora de la agencia reguladora:

She looked out her office window, counted the Grid squares below, west to where her childhood home would be, if she could see through the thicket of vertical farms and the patchwork of silvery-black squares. The solar rolled in fractal waves, arranged to maximize sun collection while letting through light and wind—a delicate balance of homeowner investment and computational decree that Ingrid helped manage. And above it all, the Grid: a carbon-fiber scaffolding, white-gray, preposterously massive, cutting Detroit into uneven squares and trapezoids. (Hudson, 2018: 74)

Esta nueva Detroit, sin embargo, no está exenta de problemas, ya que la imposición mecanicista del gobierno algorítmico no tiene en cuenta particularidades individuales del ecosistema en el que se impone, así como las propias consecuencias ecológicas de la propia imposición de este sistema energético. La historia presenta el problema de la madre de Ingrid, Krystal, quien no cumple los requisitos de producción energética establecidos por Emergency. La anciana, además, ha establecido en su casa un refugio para distintas aves, algunas nativas y otras exóticas, que se han visto desplazadas por la antropogénesis del territorio desarrollada por Emergency.

Por un lado, la asociación de propietarios de viviendas de su barrio ha decidido desahuciar a la anciana, pues no solo las aves que esta alberga hacen que su casa no sea lo suficientemente productiva y autosuficiente en lo que respecta a la normativa legal, sino que estas también perjudican la producción energética de sus vecinos. Tal y como apunta el inspector que notifica a Ingrid la su situación de su madre:

“Ms. [Krystal] Hall’s skyspace, as lovely as it is, barely met regional generation standards last year. Five months ago the new requirements cycled in, and my guess would be she’s now behind. She’s lucky Emergency hasn’t audited her block lately.”

“That’s it? We can get better panels.”

“Well, there’s the matter of the birds. Some neighbors think they’re a nuisance. They dirty solar panels, rip up crops, disrupt repair and delivery drones.” (Hudson, 2018: 77)

Por otro lado, el hogar de Krystal opera como un microrefugio para la biodiversidad, el cual, a nivel legislativo, no ha sido ampliamente contemplado por el algoritmo, pues pese a que este tiene cláusulas para la protección de la biodiversidad, las especies que almacena la anciana son consideradas como plagas (Hudson, 2018: 78). Eventualmente, el problema de Krystal se lleva a una votación municipal que, pese al esfuerzo de Ingrid, se pierde, obligando a su madre a desprenderse de las aves si quiere conservar su casa. Al final, pese a que su madre se ve obligada a deshacerse de los animales, Ingrid comienza a centrar su trabajo en defender casos similares para así conseguir integrar a las distintas especies no humanas dentro del sistema.

Pese a que el relato atraviesa otros prismas temáticos, pues se tocan dinámicas de raza y clase (Ingrid y su madre son afroamericanas y de barrio proletario, mientras que quienes están en control de la asociación de propietarios son en su mayoría blancos de clase media y su líder ni quiera vive en el propio barrio), la historia se centra en la forma en la que una nueva tecnología posible puede configurar aspectos sociales. Como apunta Lauren Withycombe Keeler en el ensayo que sigue a la historia de Hudson:

It’s a future that’s achievable with very little modification to 2018 technologies. It really isn’t scientific innovation that gets us to Detroit Solar City, aka Pho-Town, in the 2040s; rather, it’s

changes in governance—in the way people and institutions come together at very different scales and change the physical world around them. (2018: 91)

El sistema tecnológico empleado en esta ficción retrata un sistema teóricamente simple de obtención de electricidad (mediante paneles solares colocados de manera estratégica para maximizar la entrada de energía), así como la implementación de la inteligencia artificial para hacer aún más eficiente toda la gestión energética. El problema que se observa, no obstante, es que esta misma tecnología no incluye el bienestar y la simbiosis de otras especies dentro del paradigma de sostenibilidad implementado.

En este sentido, como las anteriores enunciaciones del género, se puede observar un componente teórico claramente poshumano, pues la historia crítica que el paradigma ecológico tecnooptimista no está teniendo en cuenta redes simpoieticas (en palabras de Haraway) o el devenir animal (en palabras de Braidotti) —es decir, una cohabitabilidad con otras sintiencias no humanas—⁹. “Under the Grid” no es una excepción en la colección, pues se puede observar un interés similar en el resto de las secciones, cada una de ellas abordando problemas que podrían ocasionarse al implementarse determinadas propuestas ecotecnológicas basadas en energía solar. Los modelos que se proponen en estas ficciones, que combinan (o no) cooperación entre organismos animales, vegetales o ecosistémicos, no solo están apoyados por los científicos que escriben los ensayos que explican al lector el funcionamiento específico del sistema desarrollado por los autores del texto literario, sino pueden enmarcarse en líneas teóricas actuales dentro del mundo de las humanidades ambientales y los estudios de la energía.

Por ejemplo, siguiendo un posible análisis de la historia mencionada de Hudson, se podrían destacar las críticas a la gobernanza algorítmica propuestas por la teórica Holly Jean Buck en *After Geoengineering* (2019), texto en el que aborda la implementación de tecnologías reales y comprobadas a la hora de avanzar hacia futuros tecnooptimizados. Buck, en lo relativo a la gobernanza algorítmica, sostiene que:

There is also the danger that bias could be coded into the program. This could happen because the underlying climate data is uneven; for example, war-torn countries are going to have gaps in their data. Or bias could be introduced due to variations in how problems are defined. Droughts, for example, can be hydrological, agricultural, or meteorological, each of which would be defined using different thresholds. Theoretically, the system could disadvantage vulnerable peoples without the explicit intention to do so, just because of poor data or poor problem definitions. (Of course, this is on top of the basic bias that determines who gets the education and power to even be in the position of writing computer code and making decisions.) (2019: 224)

Las críticas de Buck a un potencial sistema gobernado con inteligencia artificial se ven patentes en la historia de Hudson, con un algoritmo que no solo no tiene en cuenta a comunidades no humanas, sino que, casualmente, el propio conflicto computacional tiene lugar en una comunidad (y un individuo) racializado en un barrio con menores recursos económicos. Buck, no obstante, defiende que no se ha de

9 Sin embargo, la forma en la que este ethos poshumano se retrata es mediante una propuesta tecnológica que no acaba de devaluarse en la propia narrativa. Pese a que Krystal cede sus pájaros, se intuye una solución en una reforma ética del sistema y no en un cambio radical del mismo.

rechazar la gobernanza algorítmica sino integrar al humano en la misma a la hora de la toma de decisiones (Buck, 2019: 227-229). Una idea similar a la que se desentraña del final de "Under the Grid", pues se demuestra que la programación algorítmica de Emergency requiere de una participación humana para que el sistema para mejorar aspectos sociales no contemplados por la computación maquínica.

El ejemplo de la gobernanza algorítmica aplicada a la gestión de la energía renovable no es la única propuesta especulativa presente en las obras del Center of Science and Imagination. En el resto de historias de *Weight of Light* se pueden observar propuestas que abordan el futuro de los cultivos combinados con la generación de energía solar (Rambo; Herche; Ravikumar; Janko) o propuestas de arcologías solares masivas, (Cooper; Loughman; Parker) todas estas basadas en modelos estudiados desde las CTIM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas). De manera similar, *Cities of Light* toma un mismo enfoque metodológico (es decir, con historias cortas seguidas de ensayos sociológicos y científicos sobre las mismas) en el que se pretende especular sobre configuraciones socio-energéticas aplicadas a futuros urbanos cercanos. Este último tomo, explora modos en los que Chicago, Portland, San Juan (Puerto Rico) o San Antonio (Texas) podrían evolucionar hacia una mejor sostenibilidad energética en un mundo en el que las energías renovables, particularmente la solar, comienzan a tomar el lugar que ahora ocupan los combustibles fósiles. Como apuntan los propios editores:

Our goal with this project is to speculate on the future of cities, and to celebrate the vitality and diversity of urban spaces, by imagining ways that communities can use the clean-energy transition as an opportunity to enhance what makes them special. The transition will involve messiness, discomfort, and in some cases, dislocation and displacement. Yet it is also a chance to strengthen neighborhoods, foster greater equity and civic engagement, and repair the natural environments and ecosystems that both surround and wind through our cities. (Eschrich y Miller, 2021: 14)

Estos dos trabajos colectivos, *Weight of Light* y *Cities of Light*, engarzan con las ideas originarias de las que surge el solarpunk, pues no solo se pretende priorizar una solución técnica a los problemas ambientales y climáticos que sufrimos, sino también hacer de esta solución un cambio social que pueda integrar nuevas subjetividades dentro de un entorno ecológico deseable y seguro.

El surgimiento de esta reformulación del solarpunk no es casual, ya que la pulsión por rellenar el hueco entre el presente y la futura solaridad utópica no es únicamente una reacción literaria. Esta también depende en gran medida de corrientes de filosofía aplicada que han surgido en los últimos años en el contexto de las humanidades ambientales. Holly Jean Buck es solo un exponente de los muchos pensadores que han surgido desde mediados de los años 2010 hasta nuestros días intentando abordar de manera pragmática e inmediata posibles rutas para esos futuros más teóricos de sostenibilidad argumentados por las pensadoras poshumanistas. Así, destacan obras como *Inventing the Future* (2016) de Nick Srnicek y Alex Williams sobre la automatización sostenible del trabajo, *How to Blow Up a Pipeline* (2021) de Andreas Malm sobre activismo y soluciones técnicas a la crisis climática, o *The Terraforming* (2019) de Benjamin Bratton sobre la posibilidad de realizar una georingeniería a gran

escala y racionalizada. Esta nueva corriente teórico-especulativa, homogenizada en ocasiones con el término vago de “ecomodernidad” es en gran medida la que está estimulando esta nueva vertiente de las narrativas solarpunk, las cuales, recogiendo el objetivo optimista y simbiótico del humanismo, se centran en la representación técnica y “dura” de los procesos tecnológicos que habrían de llevarse a cabo para caminar en la dirección utópica propuesta por el solarpunk inicial. Más que contraponerse a las narrativas primigenias, esta vía narrativa edifica su literatura sobre los paradigmas poshumanos tan ambiguos y “fantásticos” de la primera generación de textos, recuperando un *ethos* claramente en línea con los patrones casi abandonados de la ciencia ficción dura basados en presentar futuros que no solo pueden ser imaginados, sino también diseñados con nuestra comprensión científico-técnica actual.

Un aspecto de importancia a la hora de pensar los discursos inherentes al solarpunk, además, es la forma en la que esta visión “realista” del futuro verde se materializa, ya que su base científica no deja de depender de una percepción ideológica y sesgada inherente a ciertos discursos científicos. El tecnooptimismo, entendido como el apoyo a una tecnología industrial, del que hace gala el solarpunk no se abandona en ningún momento. Aunque acompañadas por ensayos escritos por expertos en CTIM, todas las historias de los compendios del Center of Science and Imagination asumen una confianza plena en las posibilidades de las renovables, no teniendo en cuenta discursos contemporáneos, particularmente desde posiciones decrecentistas. Es decir, los textos que acompañan estas narrativas están escritos por científicos y científicas que, sin duda, también imponen en su discurso cierto sesgo ideológico que, en este caso, favorece la implementación de energías renovables. Existen, no obstante, discursos desde la ciencia que contradicen esta creencia. En su libro *Petrocalipsis: Crisis energética global y como (no) la vamos a solucionar* (2020), el científico del CSIC Antonio Turiel problematiza esta esperanza puesta en las posibilidades de la energía solar, criticando su baja eficiencia real (2020: 108), sus costes de producción a largo plazo (2020: 109), o el hecho de que la producción de paneles solares depende de materiales escasos (2020: 110). Así, este supuesto realismo solar que se defiende desde estas propuestas técnicas de ciencia ficción dura, puede, desde la visión de otras propuestas científicas, ser considerada irónicamente como fantástica, pues pese a que aborda posibilidades materiales de futuros solarizados, no se tiene en cuenta la posibilidad de que la propia energía solar pueda no poder extenderse de forma real por todo el globo, por todo Estados Unidos o, incluso, por toda una ciudad norteamericana. Aunque hay ejemplos aislados de solarpunk decrecentista¹⁰, la mayor parte del género y, sin duda, la más relacionada con la ficción dura, se genera en base a la presunción de que un futuro nutrido de energía solar es técnica y materialmente posible, lo cual es sujeto de debate en las propias conversaciones que tienen lugar en el mundo de la energía. Es por esto por lo que, pese a la validez científica de esta vertiente paralela del solarpunk, en lo que se refiere a su relevancia dentro del análisis literario ecocrítico esta no ha de considerarse acríticamente como una propuesta en absoluta consonancia

10 Véase Rivero-Vadillo, 2022a

con el paradigma científico actual, haciendo que esta sea una ciencia ficción dura potencialmente aplicable en tanto que el lector asuma ciertas premisas ideológicas.

En definitiva, el solarpunk “realista” de estas colecciones puede comprenderse como una ramificación del género centrada en presentar dinámicas ecomodernas específicas con el objetivo de delimitar de una manera más clara y visual el objetivo teórico-político final que ha caracterizado la estética literaria de este movimiento desde sus inicios: la generación de alianzas interespecies e interculturales mediadas por la tecnología industrial para trabajar por una mejor habitabilidad humana en el Antropoceno. Estas premisas técnicas, aunque debatibles en tanto a su aplicabilidad, comienzan a considerar senderos a través de los cuales llegar al ideal utópico solarpunk. Queda patente, así, que existe una clara distinción entre esta visión realista y sus versiones pretéritas, pues no solo existe un interés por la representación de tecnologías realistas, fácilmente articulables y accesibles a corto plazo, sino un abandono de los componentes más temporalmente desligados, fantasiosos e incluso cliché, que presentaban los primeros compendios.

5. CONCLUSIÓN

La narrativa solarpunk, aunque relativamente breve, tanto por su medio principal de difusión (la historia corta) como por su evolución histórica, se configura como un espacio literario para la reflexión y debate poshumanista y ambientalista. Aunando estéticas ciberpunk y steampunk con temáticas ecologistas en torno a la tecnología y la sostenibilidad, este género se caracteriza en sus primeras expresiones por unas dinámicas narrativas cercanas a la ciencia ficción blanda, pues tal y como muestran los editores de estas colecciones (y las propias historias), el objetivo político de las narrativas era estimular el debate en torno a futuros ecológicamente positivos, desviándose del imaginario distópico que, según defendían los editores, había copado la ciencia ficción del siglo XXI. Las estéticas narrativas de este solarpunk primigenio sitúan a los lectores bien en espacios formalmente fantásticos o bien en territorios hipertecnologizados en los que es imposible ver una evolución del progreso tecnológico desde el presente del lector al contexto presentado en la obra. Es decir, el solarpunk original propone escenarios optimistas que operan como un posible destino final hacia el que embarcar a la humanidad para alcanzar una solaridad poshumana, uno en el que se pretende defender la necesidad de una simbiosis con lo no humano animal, vegetal y tecnológico. Estos futuros poshumanos, no obstante, no pretenden visualizar modelos a través de los cuales se podría llegar hacia ellos, creando un vacío de performatividad política en el que se propone un objetivo tecnosocial y ecológico (más o menos) utópico, pero no una estrategia por la cual llegar al mismo.

En este contexto es por lo tanto relevante destacar las publicaciones del Center of Science and Imagination de la Universidad de Arizona, en las que retomando las premisas de la ciencia ficción dura clásica, se aborda el imaginario solarpunk desde una perspectiva técnica, diseñando narrativas científicamente posibles con tecnología actual acompañadas de ensayos científicos explicando la relevancia y factibilidad de

la infraestructura energética representada. Pese a que esta propia especificidad “dura” puede ser científicamente criticada desde otras corrientes de pensamiento ecológico, como el decrecimiento, la vertiente ecomoderna y realista de esta literatura resuelve las inconsistencias temporales y fantásticas que afectaban al género en lo que respecta a su teorizado ímpetu por imaginar territorios habitables durante el Antropoceno. Sean posibles estas solaridades o no, el solarpunk más técnico renueva las bases de un género caracterizado tanto por la ambigüedad representativa como por el uso de “lo solar” y “lo simbiótico” en forma del lenguaje poético, metafórico o abstracto. El rumbo que seguirá este realismo, o incluso el propio solarpunk, es incierto, ya que cuanto más se acrecienta la crisis climática actual, más complejo es pensar futuros en los que el industrialismo ecológico sobreviva (o incluso la propia humanidad). Por el momento, no obstante, el sol parece configurarse como una de las grandes apuestas del tecnooptimismo.

BIBLIOGRAFÍA

- Anónimo (2008): “From Steampunk to Solarpunk.” *Republic of Bees* (blog). *Wordpress*. 27 Mayo 27. Consultado el 11 de septiembre de 2022. Disponible en: <https://republicofthebees.wordpress.com/2008/05/27/from-steampunk-to-solarpunk/>
- Arseneault, C. y Pierson, B. J. (2015): “Foreword”. En Arseneault, C. y Pierson, B. J. (eds.), *Wings of Renewal: A Solarpunk Dragon Anthology*. Autopublicación, CreateSpace, I-II.
- Arseneault, C. y Pierson, B. J. (eds.) (2015): *Wings of Renewal: A Solarpunk Dragon Anthology*. Autopublicación, CreateSpace.
- Averbach, M. (2014): “Ciencia, ficción blanda, fantasía e historia: Ursula K. LeGuin y Lois McMasters Bujold”. *Espaço Plural*, XV, nº 31, 91-106. Consultado el 11 de septiembre de 2022. Consultado el 11 de septiembre de 2022. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=445944240006>
- Balkan, S. (2022): “Can Solarpunk Save the World?” *Public Books*. Noviembre, 15. Consultado el 22 de noviembre de 2022. Disponible en: <https://www.publicbooks.org/can-solarpunk-save-the-world/#fn-50641-7>
- Barad, K. (2003): “Posthumanist Performativity: Toward an Understanding of How Matter Comes to Matter”. *Signs: Journal of Women in Culture and Society*, 28, 801 - 831.
- Braidotti, R. (2013): *The Posthuman*. Cambridge: Polity Press.
- Braidotti, R. (2020): *Posthuman Knowledge*. Cambridge: Polity Press.
- Bratton, B. H. (2019): *The Terraforming*. Moscú: Strelka Press.
- Broderick, D. (1995): *Reading by Starlight: Postmodern Science Fiction*. Londres: Routledge.
- Buck, H. J. (2019): *After Geoengineering: Climate Tragedy, Repair, and Restoration*. Londres: Verso Books.
- Cautilli, J., Cautilli, M., Jokar, M. M. (2021): *Rising Tide: A Solarpunk Death Story*. J Ellington Ashton Press.

- Cooper, B. (2018): "For the Snake of Power". En Eschricht J. y Miller, C. A (eds.) *Weight of Light: A Collection of Solar Futures*, Arizona State University, 43-50. Consultado el 11 de septiembre de 2022. Disponible en: <https://csi.asu.edu/books/weight/>
- Cucu, V. A. (2021): "Iron Fox in the Marble City". En Rupprecht, C. et al (eds.) *Multispecies Cities: Solarpunk Urban Futures*. Albuquerque: World Weaver Press, 126-144.
- De los Cobos Hernández, E. (2019): "Canción de Hielo y Fuego: análisis de una distopía climática a la luz del derecho ambiental", *Anamorphosis: Revista Internacional de Direito e Literatura*, 5, nº 2, pp. 539-563. doi: 10.21119/anamps.52.539-563
- Elhefnawy, N. (2015): *Cyberpunk, Steampunk and Wizardry: Science Fiction since 1980*. Wroclaw: Kindle Direct Publishing Print.
- Eschricht J. y Miller, C. A (2021): "About the Project". En Eschricht J. y Miller, C. A (eds.) *Cities of Light: A Collection of Solar Futures*, Arizona State University, pp. 11-15. Consultado el 11 de septiembre de 2022. Disponible en: <https://csi.asu.edu/books/cities-of-light/>
- Eschricht J. y Miller, C. A (eds.) (2018): *Weight of Light: A Collection of Solar Futures*. Arizona State University. Consultado el 11 de septiembre de 2022. Disponible en: <https://csi.asu.edu/books/weight/>
- Eschricht J. y Miller, C. A (eds.) (2021): *Cities of Light: A Collection of Solar Futures*. Arizona State University. Consultado el 11 de septiembre de 2022. Disponible en: <https://csi.asu.edu/books/cities-of-light/>
- Eschricht J. y Miller, C. A. (2018): "About the Project". En Eschricht J. y Miller, C. A (eds.) *Weight of Light: A Collection of Solar Futures*, Arizona State University, pp. 11-14. Consultado el 11 de septiembre de 2022. Disponible en: <https://csi.asu.edu/books/weight/>
- Ferrando, F. (2020): "Posthumanismo y transhumanismo: diferencias y relaciones". *Xenomórfica: unidad alienígena de pensamiento y vanguardia*, nº1, julio, 22-30.
- Flynn, A. (2014): "Solarpunk: Notes toward a manifesto," *Hieroglyph*, Septiembre, 4. Consultado el 11 de septiembre de 2022. Disponible en: <https://hieroglyph.asu.edu/2014/09/solarpunk-notes-toward-a-manifesto/>
- Goodbody, A. y Johns-Putra, A. (2019) "Introduction". En Goodbody, A. y Johns-Putra, A. (eds.) *Cli-fi: A companion*. Oxford: Peter Lang, 1-17.
- Haraway, D. (2016): *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*. Durham: Duke University Press.
- Herche, W. (2018): "Light and Shadows on the Edge of Nowhere". En Eschricht J. y Miller, C. A (eds.) *Weight of Light: A Collection of Solar Futures*, Arizona State University, 121-126. Consultado el 11 de septiembre de 2022. Disponible en: <https://csi.asu.edu/books/weight/>
- Holleran, S. (2019): "Frenar la distopía: diseño especulativo, solarpunk y herramientas visuales para proponer futuros positivos". *Ecología política*, 57, 56-61. Consultado el 11 de septiembre de 2022. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6992833>
- Hudson, A. D. (2017): "On the Political Dimensions of Solarpunk." *Medium*, 15 de octubre. Consultado el 11 de septiembre de 2022. Disponible en: <https://medium.com/solarpunks/on-the-political-dimensions-of-solarpunk-c5a7b4bf8df4>

- Hudson, A. D. (2018): "Under the Grid". En Eschricht J. y Miller, C. A (eds.) *Weight of Light: A Collection of Solar Futures*, Arizona State University, 73-90. Consultado el 11 de septiembre de 2022. Disponible en: <https://csi.asu.edu/books/weight/>
- Janko, S. (2018): "Building Tierra del Rey: Design Features of Centralized Solar". En Eschricht J. y Miller, C. A (eds.) *Weight of Light: A Collection of Solar Futures*, Arizona State University, 133-140. Consultado el 11 de septiembre de 2022. Disponible en: <https://csi.asu.edu/books/weight/>
- Keeler, L. W. (2018): "All Politics is Glocal". En Eschricht J. y Miller, C. A (eds.) *Weight of Light: A Collection of Solar Futures*, Arizona State University, pp. 91-96. Consultado el 11 de septiembre de 2022. Disponible en: <https://csi.asu.edu/books/weight/>
- Kroon, A. (2019): "Imagining Action in/Against the Anthropocene: Narrative Impasse and the Necessity of Alternatives to Effect Resistance." *The Goose*, 18, 1. Consultado el 11 de septiembre de 2022. Disponible en: <https://scholars.wlu.ca/thegoose/vol18/iss1/2>
- Lodi-Ribeiro, G. (ed.) (2012): *Solarpunk: Histórias ecológicas e fantásticas em um mundo sustentável*. Sao Paulo: Draco.
- Loughman, J. (2018): "Lessons from the Snake: Energy and Society". En Eschricht J. y Miller, C. A (eds.) *Weight of Light: A Collection of Solar Futures*, Arizona State University, 51-66. Consultado el 11 de septiembre de 2022. Disponible en: <https://csi.asu.edu/books/weight/>
- MormonMobster (2011): "Figuring out 'Solarpunk'?" *Absolute Write*, Julio 25. Consultado el 11 de septiembre de 2022. Disponible en: <https://absolutewrite.com/forums/index.php?threads/figuring-out-solarpunk.219971/>
- Nikel, W. (2018): "The Heavenly Dreams of Mechanical Trees". En Ulibarri, S. Glass and Gardens: *Solarpunk Summers*, Alburquerque: World Weaver Press, 143-150.
- Parker, E. (2018): "Drawing from Nature: Designing a Solar Snake". En Eschricht J. y Miller, C. A (eds.) *Weight of Light: A Collection of Solar Futures*, Arizona State University, 67-72. Consultado el 11 de septiembre de 2022. Disponible en: <https://csi.asu.edu/books/weight/>
- Rambo, C. (2018): "Big Rural". En Eschricht J. y Miller, C. A (eds.) *Weight of Light: A Collection of Solar Futures*, Arizona State University, 107-120. Consultado el 11 de septiembre de 2022. Disponible en: <https://csi.asu.edu/books/weight/>
- Ravikumar, D. (2018): "Designing Socially Relevant Solar Photovoltaic Systems". En Eschricht J. y Miller, C. A (eds.) *Weight of Light: A Collection of Solar Futures*, Arizona State University, 127-131. Consultado el 11 de septiembre de 2022. Disponible en: <https://csi.asu.edu/books/weight/>
- Reina-Rozo, J. D. (2021): "Art, Energy and Technology: the Solarpunk Movement". *International Journal of Engineering, Social Justice, and Peace*, 18, nº1, 47-60. doi.org/10.24908/ijesjp.v8i1.14292
- Rivero-Vadillo, A. (2022a): "Challenging Solarpunk's Technophilia through Degrowth Imaginaries in Julia K. Patt's 'Caught Root' and Linda Jordan's 'Reclaiming'". *Ecocene: Cappadocia Journal of Environmental Humanities*, 3, nº1, 41-55. doi.org/10.46863/ecocene.64

- Rivero-Vadillo, A. (2022b): "Nuevas perspectivas en la ficción climática actual: la tecnofilia solarpunk frente al imaginario del decrecimiento". *Nueva revista del Pacífico*, 76, n^o 1, 183-204. Consultado el 11 de septiembre de 2022. Disponible en: <http://www.nuevarevistadelpacifico.cl/index.php/NRP/article/view/249/508>
- Rupprecht, C., Cleland, D., Tamura, N., Chaudhuri, R. y Ulibarri, S. (eds.) (2021): *Multispecies Cities: Solarpunk Urban Futures*. Albuquerque: World Weaver Press.
- Schuller, W. (2019): "Evolution Takes Love: Tracing Some Themes of the Solarpunk Genre". *Queen's University Kingston*. doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004
- Srnicek, N. y Williams, A. (2015): *Inventing the Future: Postcapitalism and a World Without Work*, Londres: Verso Books.
- Szeman, I. y Whiteman, M. (2004): "Future Politics: An Interview with Kim Stanley Robinson". *Science Fiction Studies*, 31, 2. Consultado el 11 de septiembre de 2022. Disponible en: <https://www.depauw.edu/sfs/interviews/robinson93interview.htm>
- Szeman, I. (2020). On Solarity: Six Principles for Energy and Society After Oil. *Stasis*, 9, 2, 128-143. Consultado el 23 de noviembre de 2022. Disponible en <https://doi.org/10.33280/2310-3817-2020-9-1-128-143>
- Tanaka, N. (2021): "A Life with Cibi". En Rupprecht, C. et al (eds.) *Multispecies Cities: Solarpunk Urban Futures*. Albuquerque: World Weaver Press, 159-162.
- Turiel, A. (2020): *Petrocalipsis : Crisis energética global y como (no) la vamos a solucionar*. Madrid: Alfabeto.
- Ulibarri, S. (ed.) (2018): *Glass and Gardens: Solarpunk Summers*. Albuquerque: World Weaver Press.
- Ulibarri, S. (ed.) (2020): *Glass and Gardens: Solarpunk Winters*. Albuquerque: World Weaver Press.
- Verso, F. y Fernandes, F. (2020): *Solarpunk: Come ho imparato ad amare il futuro*. Roma: Future Fiction.
- Wagner, P. y Wieland, B. C. (2017): "Editor's Note". En Wagner, P. y Wieland y B. C. Wieland (eds.), *Sunvault: Stories of Solarpunk and Eco-Speculation*. Nashville, Upper Rubber Boot, 9-10.
- Wagner, P. y Wieland, B. C. (eds.) (2017): *Sunvault: Stories of Solarpunk and Eco-Speculation*. Nashville, TN: Upper Rubber Books.
- Wilk, E. (2018): "Is Ornamenting Solar Panels a Crime?" *E-flux*, abril. Consultado el 11 de septiembre de 2022. Disponible en: <https://www.e-flux.com/architecture/positions/191258/is-ornamenting-solar-panels-a-crime/>
- Williams, R. (2019): "This Shining Confluence of Magic and Technology': Solarpunk, Energy Imaginaries, and the Infrastructures of Solarity." *Open Library of Humanities*, 5, n^o 1, 1-35. doi:10.16995/olh.329
- Wolfe, C. (2009): *What Is Posthumanism?* Minnesota: University Of Minnesota Press.
- Zuin, L. (2021): "Muito além das smart cities verdejantes, solarpunk também pode ser sombrio". *Tab Uol:Repórteres na Rua em Busca da Realidade*. 29 de abril. Consultado el 11 de septiembre de 2022. Disponible en: <https://tab.uol.com.br/colunas/lidia-zuin/2021/04/29/muito-alem-das-smart-cities-verdejantes-solarpunk-tambem-pode-ser-sombrio.htm>