

## EL GÉNERO CINEMATográfico DE CIENCIA FICCIÓN COMO HERRAMIENTA GEOPROSPECTIVA DE LAS CIUDADES

**Nacho Quílez Aznar**

iquilez@unizar.es

**Ángel Pueyo Campos**

apueyo@unizar.es

Dpto. Geografía y Ordenación  
del Territorio Universidad de Zaragoza

**Resumen:** Las producciones cinematográficas de ciencia ficción son herramientas que pueden ayudar a preconizar y predecir o ilustrar las amenazas de las sociedades y de sus territorios y, particularmente, visualizar futuros modelos urbanos. El cine es un instrumento muy poderoso para difundir y vislumbrar cómo pueden ser las ciudades. Más allá de la evasión facilita la presentación de complejas reflexiones, teorías, utopías, sociedades, ideologías o filosofías. Este artículo, valiéndose de una selección de producciones cinematográficas de este género, visibiliza las fructíferas interrelaciones existentes entre la geografía urbana y el cine. Para ello, sistematiza la imagen de los modelos urbanos que ofrece la ciencia ficción, incorporando estas aportaciones a una metodología geopropectiva, en la que además de plantear un análisis crítico del presente, se proponen reflexiones sobre posibles futuros de nuestras sociedades y sus modelos urbanos.

**Palabras clave:** Ciencia ficción, geopropectiva, futuro, espacios urbanos, ciudades ideales.

### **Science fiction film genre as geopropective tool for cities**

**Abstract:** Science fiction film productions have become a very powerful tool to predict and illustrate societal and territorial threats and, in particular, to visualise future urban models. It is common knowledge that cinema is

---

Recibido: 28-10-2022. Aceptado: 21-12-2022.

DOI: [https://doi.org/10.26754/ojs\\_geoph/geoph.2022747382](https://doi.org/10.26754/ojs_geoph/geoph.2022747382)



a powerful instrument to spread and envisage how future cities might look like. Therefore, beyond being such a great source of entertainment, there is no denying that films allow us to create and disseminate not only the main theories and complex thoughts, but also the analysis of the most accessible ideological and philosophical trends. This paper, through a selection of film productions of this genre, makes visible the fruitful interrelations between urban geography and cinema. For this purpose, this study systematizes the image of urban models offered by science fiction, incorporating these contributions to a geo-prospective methodology, in which, in addition to a critical analysis of the present, it proposes reflections on possible futures of our societies and their urban models.

**Keywords:** Science fiction, geopropective, future, urban areas, ideal cities.

## 1. Introducción

Desde los primeros asentamientos hasta las actuales megaciudades se han ido sucediendo distintos modelos de organización en los que siempre se han primado las urbes. Éstas han procurado responder a las exigencias de unas élites según los momentos históricos. En ellas se cristalizan la cooperación, las estructuras sociales y las formas de actividad socioeconómica. Desde el inicio de los tiempos el ser humano ha imaginado y valorado ciudades ideales, donde el bienestar, la satisfacción de necesidades y las formas de convivencia fueran ordenadas y perfectas para el desarrollo del hombre. Filósofos, geógrafos, teólogos, estadistas, arquitectos, urbanistas o escritores han reflexionado sobre cómo se habrían de concebir, diseñar y gestionar. Algunas de estas utopías han servido para el diseño y reforma de las urbes actuales.

Desde tiempos pretéritos muchos de los problemas del mundo actual como el cambio climático, la superpoblación, la desigualdad, las crisis económicas o el desarrollo tecnológico ya han sido evidenciados y tratados. Pero se constata que se han acelerado e intensificado en una escala planetaria a partir de la Gran Recesión, la pandemia de la COVID 19 y la invasión de Ucrania. Hoy, la interrelación de los problemas es absoluta y simultánea en las escalas global y local (*glocal*) (Pueyo, 2008). Por ello, desde la ciencia geográfica se deberían plantear escenarios futuros que permitan prevenir y ayudar para la planificación y gestión del espacio urbano.

Para ello, en este artículo se ha considerado que la geopropectiva es una metodología de trabajo que permite valorar y evaluar los vectores de cambio que implicarán las transformaciones urbanas del futuro. Gracias a la libertad metodológica de la geopropectiva (Voiron-Canicio *et al.*, 2012), se considera que el Séptimo Arte es un excelente instrumento de trabajo para el estudio de la geografía urbana planteando la siguiente hi-

pótesis ¿Puede ser la ciencia ficción una herramienta de apoyo para la geopropectiva y la planificación estratégica de las ciudades? Se han propuesto los siguientes objetivos:

- Considerar la geopropectiva como una de las bases para la planificación estratégica y la gestión de las ciudades.
- Valorar el espacio urbano a partir de la filmografía de la ciencia ficción por:
  - La utilidad de este género cinematográfico para preconizar e imaginar los escenarios del futuro.
  - Considerar las sociedades urbanas como se plasman en las películas, con su conceptualización ideal / disruptiva / distópica o catastrofista.

## 2. Estado de la cuestión

### 2.1. ¿Es la geografía una ciencia capaz de prever el futuro?

La geografía del siglo XXI se encuentra en un debate epistemológico que ha de resolver entre el positivismo que, defiende un único método científico, y el relativismo constructivista (Pueyo, 2020), el cual rechaza la existencia de una verdad única, estricta y normativa e incorpora al conocimiento geográfico la diversidad y la tolerancia. La geografía es una ciencia que trabaja con y para los humanos, es “una geografía sensible” (Nicolas, 2017). Muchas de las transformaciones recientes se pueden analizar e interpretar desde otros prismas de la flexidimensionalidad del espacio en el que se hibrida el mundo físico y digital desde la perspectiva de los multiversos, o mediante los instrumentos que proporciona la inteligencia geográfica (Pueyo, 2020). Es una ampliación y una visión holística de su carácter interdisciplinar con la incorporación de herramientas tecnológicas ligadas a la teledetección, los sistemas de información geográfica, *el Big Data* o la inteligencia artificial. Supone el empoderamiento de la ciencia geográfica para aumentar su capacidad para investigar estrategias y prever situaciones futuras (Pueyo, 2020)

Las actuales crisis sanitarias, económicas, migratorias y medioambientales visibilizan las inequidades de una globalización y de una cooperación internacional imperfecta, que no responden a los enunciados de las grandes instituciones u organizaciones internacionales, y que carecen de una conciencia crítica de especie (Carbonell, 2020). Quizá el futuro lo están configurando políticos y técnicos que no consideran a la geografía y los geógrafos como una ciencia social (Capel, 2016) capaz de entender los valores, ideologías y las múltiples relaciones socio territoriales actuales que modelan los territorios. Igualmente se olvida de la necesidad de aplicar la ética humanista como principio y la sensibilidad hacia el otro como principios básicos para la cooperación, la equidad y el desarrollo sostenible.

## 2.2. La geopropectiva como herramienta geográfica

Es necesario que la geografía se asuma como una forma de trabajo inteligente que elabora nuevos métodos para diseñar acciones más esperanzadoras que las actuales. Vivimos en un momento de cambios y peligros reales; los efectos de la Gran Recesión, la emergencia climática, la COVID-19 o la nueva guerra fría tras la ocupación de Ucrania ejemplifican la vulnerabilidad global y la poca previsión ante unas amenazas vaticinadas y ya reales. Protocolos de actuación, estudios científicos, medios técnicos y humanos o en general cualquier estrategia de prevención diseñada con anterioridad es inútil cuando se trabaja con políticas cortoplacistas que no tienen visión de futuro, que actúan tan solo cuando ya es inevitable y las decisiones son traumáticas para una parte de la sociedad. Sin embargo, el dicho popular “*Más vale tarde que nunca*” es posible que no sea aplicable a un futuro en el que problemas como el cambio climático supongan consecuencias trágicas e irreversibles. Es necesario por tanto una visión política a largo plazo, capaz de prever escenarios futuros, que permitan reaccionar, adaptarse, ceder o reorganizarse ante los problemas.

Por ello, la geopropectiva, entendida como un instrumento de la geografía para la previsión, puede ayudar a determinar las cualidades y propiedades del espacio, sus estructuras, patrones o dinámicas espaciales en continua interacción y reflexionar sobre los vectores de cambio. Puede servir de apoyo para diseñar modelos, escenarios futuros y escalas territoriales que se anticipen con distintos futuros u horizontes. La geopropectiva cuenta con un enfoque claramente prescriptivo con la intención de ayudar en la toma de decisiones (Emsellem *et al.*, 2012).

Existen distintas metodologías como la que utiliza el método *Delphi*, basado en la valoración de los expertos y la ponderación de sus respuestas respecto a las cuestiones referidas a acontecimientos del futuro, estableciendo finalmente una representación gráfica con la homogenización y coherencia de los resultados tratados estadísticamente (Rodríguez Perón *et al.*, 2010). Otro ejemplo que se encuentra bajo el paraguas de la geopropectiva es el desarrollado por EuroSim (Federación de Sociedades Europeas de Simulación) basado en un foro europeo en el que se llevan a cabo simulaciones parciales de un problema de la Unión Europea. Destaca su original programa universitario consistente en la participación de estudiantes, a los que se les asignan distintos roles que deben representar durante una “conferencia internacional” (EuroSim, 2020). Una opción metodológica es también el paquete *The R Package simPop* de código abierto que, permite mediante la implementación de algoritmos, generar conjuntos de datos sintéticos, que pueden ser utilizados en modelos de microsimulación (MMS) (Templ *et al.*, 2017), utilizado para el análisis de las políticas públicas (Absalón & Urzua., 2012).

En definitiva, todos estos métodos parten de información o datos reales de la actualidad, con los que se pretende realizar un diagnóstico con las principales causas de cambio, para llegar a una segunda fase que reside en la elaboración de un modelo cien-

tífico que especifique la naturaleza e intensidad de los impactos espaciales (Voiron-Cancio, 2012) permitiendo finalmente la creación de escenarios mediante simulación. La geopropectiva implica tratamientos largos y encadenados entre sí, pero su flexibilidad en cuanto a las fuentes de conocimiento, herramientas de medición y modelado, genera múltiples métodos posibles, bien puedan basarse en estudios estadísticos, empíricos o incluso en la imaginación, dando lugar a nuevos procedimientos viables como la inclusión de la ciencia ficción.

### 3. Materiales y métodos

Tradicionalmente han existido vínculos entre el arte y el espacio geográfico. Son muchos los estudios que justifican y apoyan la inclusión de fotografías, novelas, películas, pinturas, relatos u otras formas de expresión cultural en la ciencia geográfica (Fernández, 2016), por la capacidad de representar la realidad de los paisajes que en ellos se exponen (González, 2011). No se trata de remodelar la geografía clásica, sino de emplear perspectivas originales a los estudios geográficos (Escher, 2006) como demuestran los trabajos de Eduardo Martínez de Pisón en los que se exhibe la influencia de la literatura en los espacios geográficos llegando a afirmar que “*el paisaje es, pues, en buena medida, el rocío de la cultura que lo cubre*” (Martínez de Pisón, 2010, p. 12).

Resulta también interesante considerar las propias limitaciones de esta clase de metodologías, dado que en muchas representaciones artísticas se estilizan diversos elementos que cristalizan el propio imaginario colectivo. Sin embargo, esta misma disonancia puede utilizarse con fines didácticos y críticos. (Téllez y Ferreiro, 2014; Fernández, 2016; Elbow & Martinson, 1980).

#### 3.1. El cine como herramienta de trabajo para la geografía

La producción cinematográfica se ha convertido en un instrumento muy poderoso, capaz de difundir y crear espacios geográficos e imágenes. Hoy con los avances tecnológicos del sector se están recreando geografías sin las restricciones de la realidad actual (Gámir, 2012). Además, como lenguaje visual y su capacidad de relato, se ha universalizado su acceso y entendimiento para la totalidad de los ciudadanos (Gámir, 2013).

En cualquier producción cinematográfica se representa un espacio geográfico mediante las imágenes de este que auto explican la localización y sus características. Pero también se representa el espacio o “universo” diegético, en el que se incluyen no solo los lugares, sino también a las personas y los acontecimientos, es decir, todas las partes que componen el desarrollo narrativo de los hechos. Además, el cine incluye otro

importante factor que se corresponde con la incorporación de la música o sonido ambiental y que condiciona la valoración del espectador y evoca el paisaje que observa. De modo que las bandas sonoras incitan a sensaciones como inquietud, alegría, tristeza o miedo; mejorando y completando la caracterización del espacio fílmico.

Muchas películas y series cuentan con gran carga simbólica, conformando modos de ver y de valorar los paisajes de acuerdo a constructos culturales. La dimensión subjetiva del cine permite explicar los diferentes puntos de vista de los colectivos sobre las realidades, desarrollando y reforzando desde la “cultura popular” las experiencias sociales relativas al entorno que nos rodea (Cavaillé, 2016).

Dado que el conocimiento de los modos de comprensión del espacio es un aspecto esencial de la geografía contemporánea, parece innegable la importancia del séptimo arte en la formación del imaginario espacial para el análisis geográfico. “*El acercamiento de la geografía al cine es algo novedoso desde el punto de vista científico, y por lo tanto es una tarea arriesgada. El cine, por el contrario, vive inmerso en la geografía, aunque generalmente no piensa en ella*” (Córdoba, 1998, p. 214).

Puede parecer complicado e incluso dudosa la elaboración de un método de estudio en el que se relacione al cine y la geografía. Pero, también es algo necesario ya que hoy el conocimiento se encuentra cada vez más asociado a todo lo visual, sea físico o digital. Agustín Gámir Orueta, geógrafo español que más ha investigado sobre el binomio cine-geografía, apunta tres vectores sobre los que se puede trabajar para el análisis desde la perspectiva geográfica:

- Los procedimientos mediante los cuales se ha filmado el espacio geográfico, que influyen en la manera de presentar el paisaje y territorio.
- El impacto en el individuo de la representación geográfica, capaz de mediatizar su comportamiento y/o su escala de valores.
- El contexto histórico y social en el que se produce la filmación.

Esta última línea de investigación metodológica se advierte en múltiples trabajos, en los que se considera al cine como producto de su tiempo, describiendo los procesos históricos, económicos, la naturaleza de las regiones y, en definitiva, a la sociedad de un periodo de tiempo concreto (Zimmermann, 2008; Matvejs, 2018). De todos ellos, cabe señalar el análisis que realiza Janis Matvejs (2018) sobre la evolución del espacio privado de Riga a partir del cine soviético, así como el trabajo de Stefan Zimmermann (2008) en el que no solo presenta al subgénero alemán *Heimat* como instrumento social, al transmitir esperanza a la sociedad alemana de posguerra, sino que también destaca el propio papel de los cines como lugares de evasión.

El análisis de la multitud de géneros y subgéneros cinematográficos supondría un arduo trabajo, ya que en todos existen implicaciones sobre la sociedad y el territorio, en

especial sobre las ciudades, al coincidir el apogeo de los espacios urbanos con el desarrollo del cine (Aertsen *et al.*, 2016; Kitchin & Kneale, 2001). Por ello, en este trabajo se ha optado por utilizar la ciencia ficción dado que es el género constructor colectivo de los futuros imaginados (Pantoja, 2012) y que más se adapta a la geopropectiva.

### 3.2. El género de la ciencia ficción

Al igual que la mayoría de los géneros cinematográficos, la ciencia ficción nace primero como género literario. Tras la publicación de obras celebres como *Frankenstein* (1818) de Mary Shelley, *El engaño del globo* (1844) de Edgar Allan Poe, *De la Tierra a la Luna* (1865) y *Veinte mil leguas de viaje submarino* (1870) de Julio Verne o *La guerra de los mundos* (1898) de H.G Wells. El paso de la literatura al cine llegó de la mano de uno de los primeros cineastas, Georges Méliès. Este francés dirigió el primer cortometraje considerado de ciencia ficción *Le Voyage dans la Lune* (Viaje a la Luna) inspirado en la novela de Julio Verne. Gracias a los trucos de luces y cámaras, Méliès consiguió crear ilusiones ópticas que permitieron construir escenarios espaciales de fantasía, algo que nunca se había hecho antes y que sirvió para exhibir la capacidad del cine para mostrar lo imposible (Ross, 2017).

Aunque fueron muchas las películas que continuaron con las ilusiones ópticas creando nuevos mundos, es el director alemán Fritz Lang quien acerca la ciencia ficción a la geografía urbana con su película *Metropolis* (1927) uno de los mejores largometrajes de la historia del cine, y en el que se presentan grandes retos territoriales y sociales de la ciudad contemporánea como espacio residencial, modelo urbanístico o lugar de conflictos sociales y lucha de clases.

El género de ciencia ficción busca la verosimilitud y presenta los problemas y tendencias del momento. Considera al espacio urbano como el escenario por antonomasia de este género, ya que en él trasciende todas las problemáticas y acciones de la sociedad (Rubiales, 2019). De esta manera, a través de las ciudades se presentan las innovaciones, las nuevas formas y usos del espacio, así como los modelos de organización y administración, o las conductas e interacciones sociales (Herrero, 2011).

El éxito de la ciencia ficción en el cine, radica en que permite visualizar el progreso convirtiendo esa ficción en una realidad más cercana, incluso en la “verdad”, puesto que muchos espectadores, de forma muy empática, asumen activa y emocionalmente esa construcción de realidad externa (Pantoja, 2012). El futuro que aparece en gran parte de las películas de ciencia ficción se encuentra estrechamente relacionado con las reflexiones y distopías del momento.

Así, este género cinematográfico evidencia una clara ambivalencia, combinándose escenarios y situaciones adversas con ráfagas de optimismo. En muchas de las pelícu-

las se destila cierta negatividad y una sensación de desconfianza en el futuro. Una gran parte de este género se centra en la crítica al progreso inminente y una disconformidad con el presente. Esta visión crítica y algo negativa hay que valorarla desde una vertiente reflexiva, ya que tal y como afirma John Gold “*They extrapolate trends from the known world and crystallise warnings about their likely consequences. They warn what might happen if, rather than forecast what will happen when*” (Gold, 2001, p. 339). La ciencia ficción quiere advertir y esclarecer el error que debe ser corregido, centrado mayoritariamente en la degradación medioambiental y social de las ciudades, como metáfora de la implacable tendencia que se observa en el tiempo actual (Herrero, 2011).

Esta virtud de la ciencia ficción para crear escenarios futuros se asemeja a la metodología utilizada por estudios geopropectivos. En las películas de este género se representa el desarrollo muchas veces llevado al extremo de las tendencias actuales. Por ello se puede considerar que la ciencia ficción es una herramienta mediante la cual se pueden extraer mensajes e ideas para construir los distintos modelos de futuro. Así, en un momento de pospandemia y de conflicto entre Europa y Rusia se ha puesto en tela de juicio el estilo y ritmo de vida al que estábamos acostumbrados, pero lo sorprendente es la cantidad de películas y series que ya vaticinaron un futuro pandémico y el resurgimiento de una nueva guerra fría. Además, se están aplicando algunas de las tecnologías ya preconizadas como la inteligencia artificial, los asistentes personales, los dispositivos electrónicos inteligentes Smartphone, los buscadores en línea, la minería de datos, los avances biotecnológicos, las compras digitales, etc., que ya forman parte de nuestro día a día, por lo que se cumple el aforismo de *la realidad siempre supera la ficción*.

### 3.3. Metodología

El proceso metodológico resumido en la Figura 1 comienza por la colección cinematográfica de ciencia ficción, en la que se tratan y representan los principales campos de la geografía humana (población, espacios urbanos y rurales, desarrollo económico, cultura, salud, geopolítica, historia, etc.). Para obtener una amplia colección tanto temporal como temática de películas y series de este género, se utilizan bases de datos cinematográficas como *filmaffinity*, *espinof* e *Internet Movie Database* (IMDb) que aportaron algunos títulos quizás no tan conocidos, pero sí muy convenientes. Finalmente se ha trabajado con 28 películas y 3 series (Figura 2) que abarcan un periodo de 92 años, comenzando con la célebre película alemana *Metrópolis* de 1927 y finalizando en 2019 con la serie británica de *Years and Years*. Aunque algunas de las películas no tratan directamente espacios urbanos como *A ciegas* (2008) o *Doce monos* (1995), sí contienen una reflexión sobre el contexto histórico en el que se realizaron, así como aportaciones tecnológicas y sociales fácilmente extrapolables a la geografía urbana. En definitiva, la selección concreta de todos estos títulos que componen la lista se debe al apoyo que prestan en la tarea reflexiva sobre el espacio geográfico.

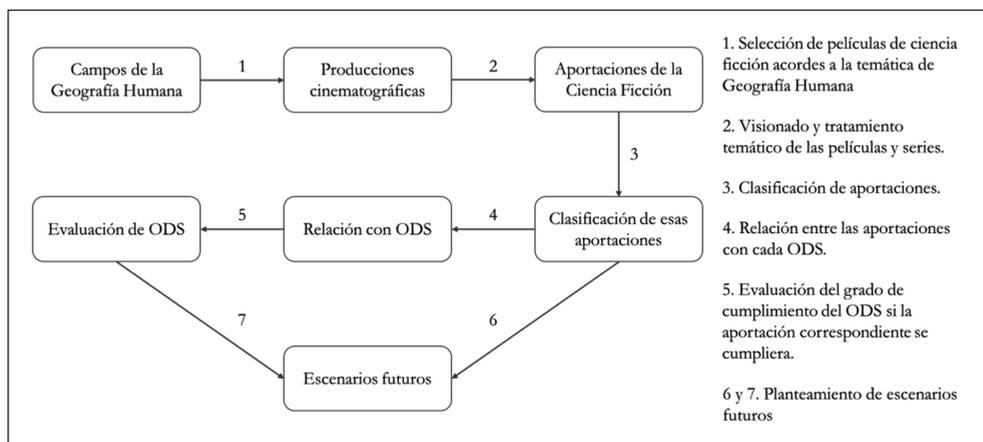


Figura 1. Esquema metodológico geoespectivo.

Fuente: Elaboración propia.

El visionado de las películas y series es completo. A pesar de contar algunas de ellas con fragmentos suficientemente esclarecedores, la valoración cabal requiere seguir íntegramente sus estructuras narrativas. A este proceso visual cualitativo le acompaña un registro individual para cada producción en la que se indica el título, director, país productor, argumento y aportaciones geoespectivas. Este registro permite reflexionar sobre los distintos modelos políticos, económicos y sociales, que impregnan el territorio fílmico, dotándolo de ciudades con diversas formas urbanas y sociedades, en las que la incorporación de la tecnología va a ser también examinada por formar parte de la vida cotidiana en la actualidad.

A partir de ese registro se realiza un análisis cuantitativo con la creación de una matriz que relaciona cada película con sus aportaciones geoespectivas, quedando clasificadas en cinco áreas: Sociedad, Ciudad, Tecnología, Economía, Territorio e Innovaciones. Con esta sistematización se vislumbra con suficiente claridad el futuro desesperanzador característico de la ciencia ficción.

Con el propósito de llevar esas aportaciones a la actualidad, el análisis continúa con la relación de las aportaciones geoespectivas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) por ser la referencia internacional para el desarrollo económico, social y ambiental mundial (Assembly, 2015). Con el fin de evaluar el progreso de los ODS, se reflexiona sobre cómo afectaría el desarrollo real de las aportaciones geoespectivas de ciencia ficción al cumplimiento de las distintas metas que cada uno plantea. Para llevar a cabo este análisis primero se genera una matriz cualitativa con la que quedan asociados y evaluados cada ODS. A partir de esta matriz se representa y expresa de manera cuantitativa los resultados, como probabilidad de cumplimiento.

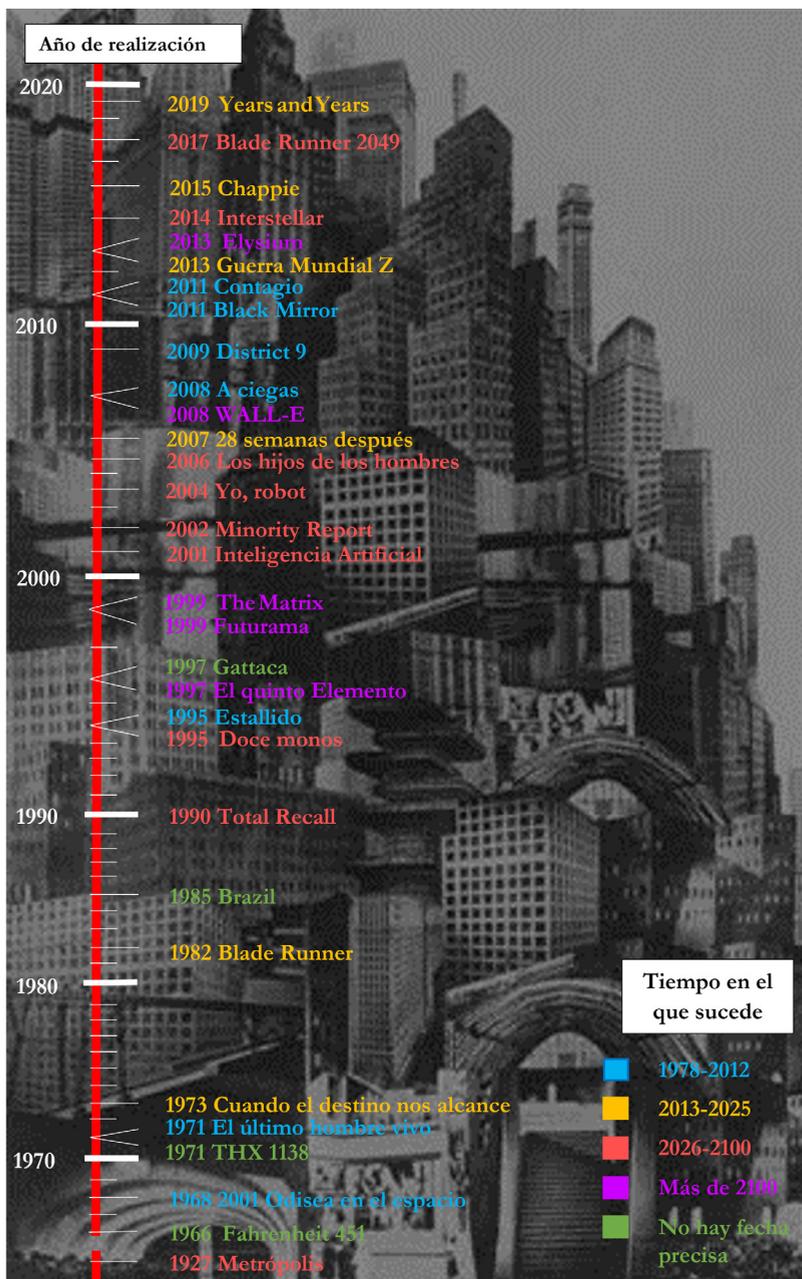


Figura 2. Índice cronológico de las producciones cinematográficas.

Fuente: Elaboración propia, basada en infografías del Atlas de las Utopías.

Finalmente, se proponen tres escenarios futuros: Continuista, Distópico/Catastrofista y Utópico, en los que se presentan y desarrollan las aportaciones de la colección cinematográfica, citando aquellas películas que mejor ilustran esos conceptos fundamentales.

## 4. Resultados y discusión

### 4.1. Análisis de los resultados

Tras visualizar, reflexionar y extraer las principales ideas de cada una de las películas y series, se procede a la estructuración de todas estas aportaciones en seis temas: sociedad, ciudad, tecnología, economía, territorio e innovaciones. Con el siguiente gráfico se observan los diferentes conceptos categorizados por esos seis temas, mostrando a su vez la frecuencia con la que han aparecido.

Atendiendo a los conceptos más repetidos (que aparecen en diez o más películas o series), se plantea un escenario futuro que comprende al espacio urbano como centro y protagonista de toda actividad. En un entorno desprovisto de naturaleza, como consecuencia del colapso ecológico de la Tierra, las ciudades superpobladas, contienen a una sociedad que sufre grandes diferencias, materializándose en la segregación espacial. Se construye una ciudad de grandes contrastes, en las que, en ocasiones, se busca el equilibrio por medio de la lucha de clases.

Estas desigualdades son resultado del éxito económico del sistema consumista radical, en el que unas pocas corporaciones transnacionales concentran el mayor peso económico e incluso político, al influir en la sociedad de manera constante, mediante la publicidad omnipresente que inunda todos los espacios físicos y virtuales. El exceso de población trae consigo el aumento de vehículos que transfiguran el espacio urbano construido, atestando los diferentes niveles de vías de circulación y olvidando las calles peatonales.

La vida no solo se desarrolla en una “dimensión real”, física, sino que se combina con una dimensión digital gracias a la generalización de pantallas, y al perfeccionamiento humano mediante el transhumanismo, que contribuye a esa hibridación de la realidad. La tecnología avanzará en el campo de la IA, permitiendo automatizar no solo el sistema productivo, sino también muchas otras tareas que desarrollarán androides-humanoides por superar con creces la eficiencia humana. Sorprendentemente, las pandemias también forman parte del futuro en la ciudad, quedando colapsadas por la gravedad de los virus y la nula previsión ante problemas de este calado.

Como consecuencia de este futuro desalentador, a menudo se propone la exploración espacial como única vía para solucionar/escapar de los problemas acuciantes que

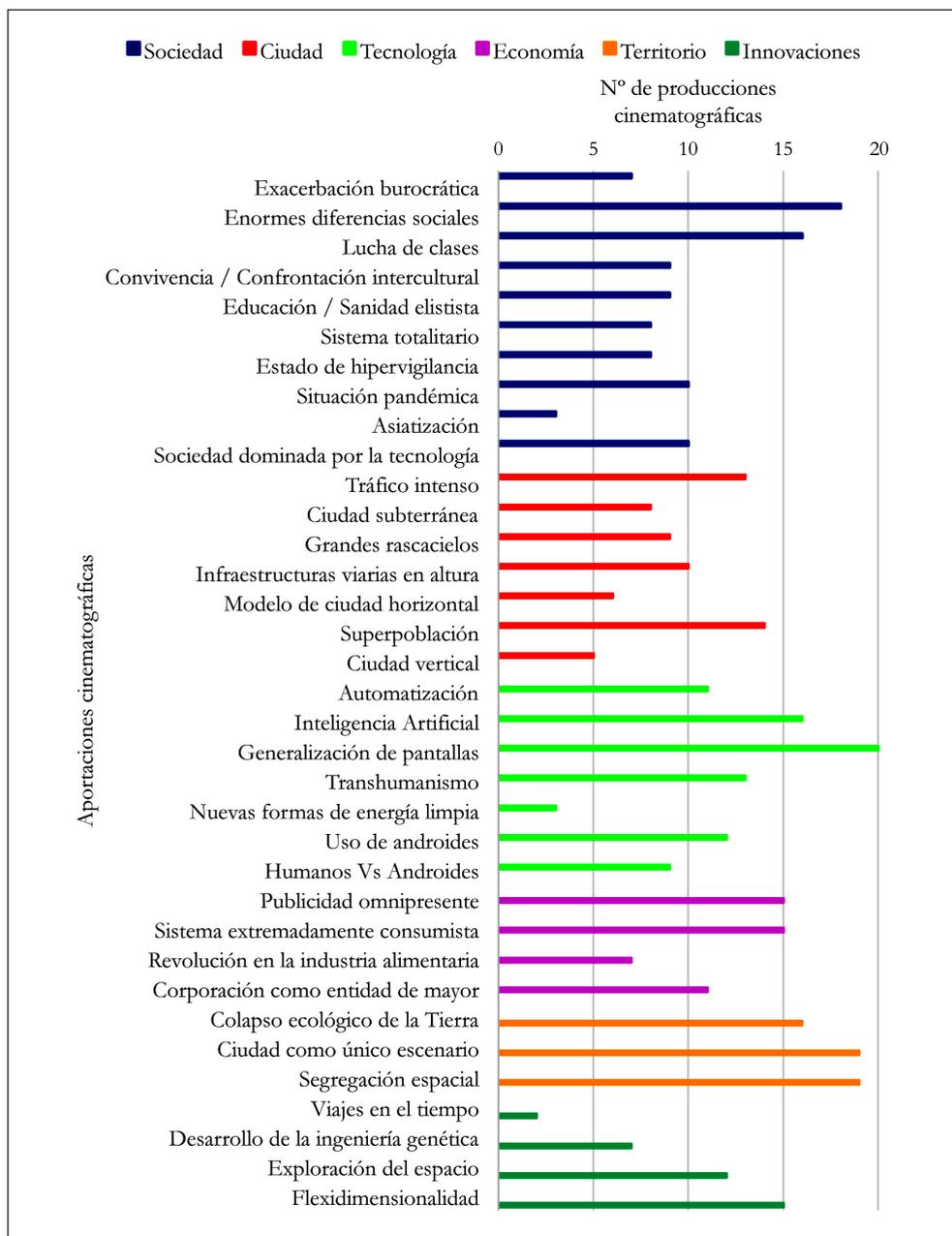


Figura 3. Gráfico general de aportaciones de la ciencia ficción.

Fuente: Elaboración propia.

ponen en peligro la supervivencia de la raza humana en la Tierra. Es evidente que el realismo y el pesimismo se han afianzado en las historias de ciencia ficción, posiblemente porque la realidad actual no es demasiado deseable, ni parece ir en buena dirección.

La diversa temática obtenida, abarca un amplio abanico de conceptos que sitúan al espacio urbano como escenario clave, quedando relegado el territorio en su conjunto. Esta pauta de la ciencia ficción de situar a una ciudad superpoblada, tecnológica, compleja y con graves síntomas de segregación espacial en primer plano, lleva al olvido de muchos otros espacios urbanos, como las ciudades pequeñas y medianas. Por tanto, el actual fenómeno urbano equiparable a esta primera aproximación geopropectiva son las megaciudades recientes, cuyo desaforado crecimiento en regiones de Asia, África y Latinoamérica están generando discontinuidades espaciales y grandes contrastes en el tejido social (Escolano, 2018).

El planteamiento metodológico geopropectivo de los espacios urbanos pasa por medir el grado de cumplimiento de aquellas medidas globales propuestas para mejorar nuestro futuro, considerando a los Objetivos de Desarrollo Sostenible fijados por la Agenda 2030. Es decir, valorar el éxito o fracaso de cada ODS en el supuesto de que esas veinte aportaciones de ciencia ficción más repetidas, tuvieran lugar en el presente.

A continuación, se muestra en la Figura 4 la matriz de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, representando con una  $\times$  el no cumplimiento y por tanto fracaso del ODS correspondiente, con un  $a$  cuando resulta positivo, con un  $?$  si el efecto puede resultar tanto positivo como negativo y con un  $-$  en aquellos casos en los que no existe relación aparente.

Tal y como se observa en la Figura 4, existe una relación directa entre muchos de los conceptos extraídos de las películas y series visualizadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, bien porque su consecución supondría el éxito (color verde) del ODS o por el contrario significaría un fracaso (color rojo), diferenciando también los elementos que pueden significar tanto efectos positivos como negativos en función de su desarrollo. En esta línea cabe destacar como a excepción de los ODS *4 Educación de calidad*, *6 Agua limpia y saneamiento* y *14 Vida submarina*, el resto tiene una relación superior al 50 % con el conjunto de aportaciones. Particularmente, es el ODS *11 Ciudades y comunidades sostenibles* el que tiene mayor número de relaciones.

Ahora bien, la Figura 5 muestra como los Objetivos que cuentan con mayor probabilidad de éxito son el *3 Salud y bienestar*, *8 Trabajo decente y crecimiento económico* y *9 Industria, innovación e infraestructuras*, debido en parte a las aportaciones tecnológicas e innovadoras, así como a algunos elementos urbanos y económicos que podrían favorecer su desarrollo.

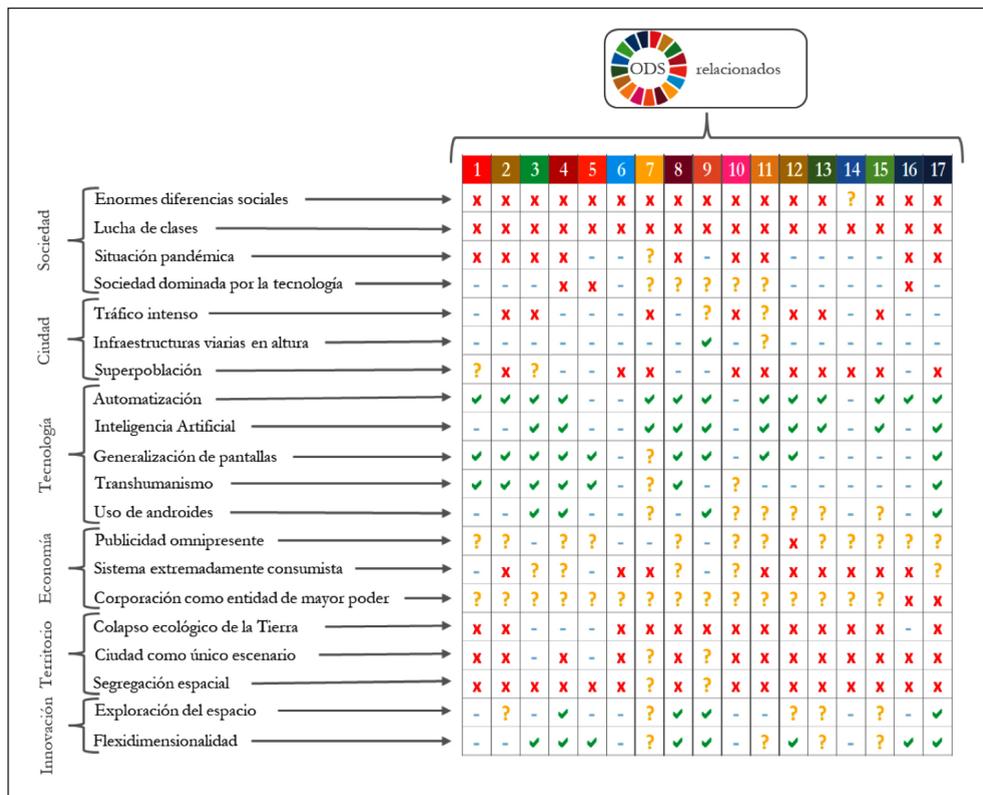


Figura 4. Matriz de aportaciones de ciencia ficción y Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Fuente: Elaboración propia.

En contraposición, es decir, aquellos Objetivos con mayor probabilidad de no poderse cumplir y a su vez con mayor número de relaciones se encuentra el ODS 11 *Ciudades y comunidades sostenibles*, 12 *Producción y consumo responsables* y 17 *Alianzas para lograr los Objetivos* debido a la influencia de aquellos aspectos sociales negativos, así como las aportaciones poco esperanzadoras a escala territorial.

Atendiendo a los resultados que muestra la matriz, el campo temático de las aportaciones cinematográficas que genera mayor incumplimiento de los ODS es el de Sociedad, seguido de Territorio, por tener sus aportaciones connotaciones negativas como *Enormes diferencias sociales* o *Colapso ecológico de la Tierra*. Sin embargo, los resultados obtenidos por temas de Tecnología e Innovación tienen a priori un efecto positivo que se traduce en el cumplimiento de varios ODS.

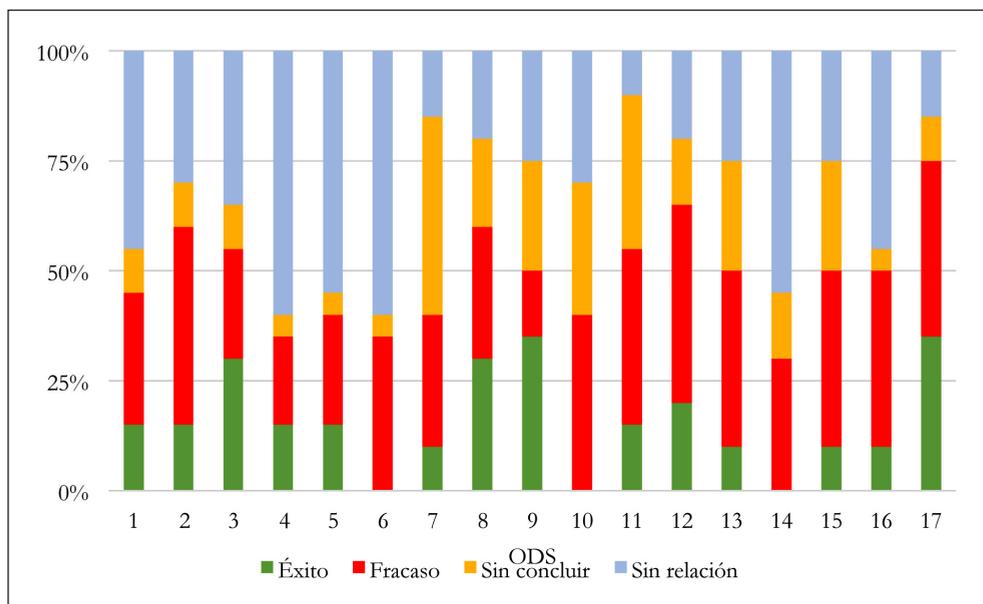


Figura 5. Gráfico de probabilidad de cumplimiento de ODS.

Fuente: Elaboración propia.

## 4.2. Reflexión y propuesta de tres escenarios

Gracias a las conclusiones a las que se ha llegado por medio del análisis de las películas, los conceptos fundamentales que plantea la ciencia ficción permiten proponer distintos escenarios futuros, en los que estas ideas quedan incluidas y desarrolladas, por estar teniendo en la actualidad un mayor o menor desarrollo. Por ello se plantean estos tres escenarios futuros: Continuista, en el que no parecen haber cambios radicales, sino que se prolongan las tendencias presentes; Distópico, las tendencias se acaban por volver extremas, planteando un futuro oscuro, realmente diferente y que transmite muy poca confianza; Colaborativo, escenario en el cual, las transformaciones se efectúan como producto de una cooperación internacional, en la que no se deja a nadie atrás.

### 4.2.1. Continuista

En este escenario, se mantiene el sistema neoliberal basado en la emancipación económica, el libre intercambio de bienes sin ningún tipo de restricciones, una reducción considerable del gasto público y la nula intervención del Estado en el mercado, quedando este copado por empresas del sector privado.

A pesar de que cada vez, más gente sale de la extrema pobreza, siguen siendo palpables las diferencias sociales, en las que una élite minoritaria acumula gran parte de la riqueza. Junto al incremento poblacional de los espacios urbanos, estas desigualdades sociales propiciarán la creación de ciudades segmentadas, con distintos barrios o guetos, en los que el nivel de poder adquisitivo desciende conforme se alejan del centro. Debido al proceso de gentrificación por el que el precio de alquileres y compra de inmuebles, junto a unos servicios más especializados se encarecen, se favorece la exclusión de la clase media y baja. Lo que lleva a la creación de esos espacios insalubres en los que se vive con un mayor nivel de violencia, así como la inexistencia de espacios verdes naturales, conduciendo a la realidad dual que se vive respecto a muchos elementos.

En cuanto al cambio climático, parece que las pocas acciones que se lleven a cabo no servirán de mucho. Mientras la población de países en vías de desarrollo sigue aumentando, apostando por un modelo consumista, el colapso ecológico de la Tierra parece inminente y los efectos del calentamiento supondrán olas de calor y sequías, aumento del nivel del mar, cambios en los patrones de precipitación, entre otros efectos que afectan directamente a la economía.

El crecimiento de las empresas transnacionales del sector tecnológico liderará los mercados, llegando a superar el poder de intervención de los Estados, con una influencia directa sobre los ciudadanos, con sus redes sociales, comercio electrónico, procesamiento de datos en la nube y demás sectores que acabarán acaparando. Cambiarán los modelos de comportamiento interpersonal, incluyendo la realidad digital como otra dimensión más de la vida real.

Ciertos movimientos sociales como el feminismo o la reclamación de derechos por el colectivo LGBT verán en el futuro un mayor desarrollo y aceptación. Sin embargo, podrán ser anulados por las propuestas políticas populistas y nacionalistas de carácter religioso.

En definitiva, la postura continuista significa prolongar el sistema actual, lo que implica ciertos problemas que se agravan conforme avanza el tiempo, bien por plantear buenas acciones, pero no llevarlas a cabo o por ni siquiera tener visión de futuro.

Series como *Years and Years*, *Black Mirror* y películas como *Los hijos de los hombres* o *Contagio* transmiten muchas de estas ideas en escenarios difíciles de distinguir del mundo actual. Esta similitud con el presente, potencia esa capacidad de este género para convencer al espectador de que la ficción que contempla puede convertirse en realidad.

#### 4.2.2. Distópico / Catastrofista

Este escenario supone un futuro indeseable, en el que algunas tendencias y problemas desarrollados en el escenario continuista han llegado a un punto de no retorno.

En su versión más extrema la humanidad desaparecería como consecuencia de alguna circunstancia catastrófica que, o no se ha sabido o no se ha podido evitar (una pandemia mortal, una guerra total (nuclear o biológica), un acontecimiento astronómico, geológico o climático que provoca la aniquilación, como se representa en algunos largometrajes como *Inteligencia Artificial* y *El último hombre vivo*. En algunos casos se presenta el exterminio del género humano provocado por una IA tan desarrollada y poderosa que prescinde en último término de su creador, el ser humano, siendo *Matrix* y *2.001 Odisea en el espacio* los mayores exponentes de este argumento. En cualquier caso, los escenarios distópicos, que aparecen en las distintas películas y de los que se han deducido los resultados anteriormente descritos, plantean alternativas de mundos imaginados en los que, en definitiva, la vida tal y como se conoce en la Tierra, queda totalmente transfigurada.

En general, aunque se parta de diferentes premisas argumentales, los escenarios distópicos contemplan distintas problemáticas con características comunes. Si atendemos al territorio, en este escenario distópico, parece inevitable el colapso ecológico de la Tierra como consecuencia del cambio climático y del exceso de residuos contaminantes como se representa en *Blade Runner 2.049*, *Brazil* o *WALL-E* entre muchas otras. Además, este colapso ecológico lleva asociada la pérdida de capacidad para producir alimentos por medio de la agricultura o ganadería, tema crucial en la película *Cuando el destino nos alcance* o *Interstellar*.

La ciudad es la protagonista del territorio, casi el único marco de convivencia social y donde aparecen reflejados los distintos elementos que componen la distopía. Son ciudades densamente pobladas, debido al rápido crecimiento poblacional que, en ocasiones, tiene su origen en el éxodo de las poblaciones más afectadas por el cambio climático. Estas ciudades extensas producto de la vertiginosa urbanización de zonas rurales, con los que se crean grandes corredores urbanos, se disponen en distintos niveles de alturas con un intenso tráfico. Esta imagen urbana se observa en *Metropolis*, *Minority Report*, *Futurama*, *El quinto Elemento* y en la no tan conocida *THX 1.138* con su ciudad subterránea.

Los espacios urbanos son el escenario en el que se evidencia el progresivo desarrollo de la tecnología, la generalización de pantallas tanto las de uso individual, como las grandes pantallas que jalonan las calles con mensajes publicitarios de todo tipo y que asaltan de manera cada vez más sofisticada a sus habitantes. Estos pueden ser seres humanos o transhumanos, es decir, personas que han modificado su biología mediante implantes tecnológicos o ciborgs con implantes cibernéticos o androides que serían el reflejo de la expansión y generalización de la IA integrada absolutamente en la

actividad humana, pero que huye del actual sistema de valores, planteando el éxito de las líneas autocráticas como en *Blade Runner* y *Yo, robot*. Respecto a innovaciones que actualmente están en sus inicios se desarrollarían plenamente como la flexidimensionalidad, es decir, la hibridación del mundo real y digital o como la exploración espacial y la colonización de planetas y exoplanetas que podrían representar la expansión de la humanidad por el Universo. Teniendo en cuenta que, en buena medida, detrás de estas innovaciones estaría el desarrollo exponencial de la IA, en un escenario distópico, cabría la posibilidad de que ésta superará la inteligencia humana creando de esta forma realidades diversas, en las que no está claro que el actor dominante siga siendo el ser humano, tema fundamental en la serie *Black Mirror*.

Son ciudades en las que la segregación espacial supone un modelo de control social, donde la información digital se convierte en otro elemento que contribuyen en esa segregación ante grupos vulnerables y minoritarios. Determinadas zonas son espléndidas y sanas, que coexisten con enormes suburbios masificados como aparecen representados en el Johannesburgo de *District 9* y *Chappie* o en Los Ángeles de *Elysium*. Se pone de manifiesto de esta forma el tipo de sociedad subyacente en la que las diferencias sociales se extreman. Donde habría una mínima parte de la población privilegiada que vive en la opulencia, frente a una gran mayoría que ha de conformarse con mantenerse o sobrevivir.

Esta segregación refleja en cualquier caso un sistema económico altamente desigual, en el que o bien se ha llegado a la sublimación del capitalismo y en el que el poder está en manos de corporaciones transnacionales que buscan únicamente su propio desarrollo y que se basan en un consumismo demencial y un sistema dictatorial. O bien, reflejan sistemas políticos con gobiernos alejados de auténticos sistemas democráticos, que pueden tener su origen en partidos populistas o en sectas ideológicas de cualquier tipo. En todo caso, comparten una visión oligárquica y acaban conformándose en dictaduras que someten a los ciudadanos a sus propios intereses empleando un sistema de hipervigilancia en el que, por medio de aparatos electrónicos, o por la violencia, mantienen controlada a la población tal y como se muestra en *Fahrenheit 451* con el cuerpo de bomberos y en *THX 1138* con los feligreses de Om.

En definitiva, en un escenario distópico, las amenazas que se intuyen en la actualidad se convierten en realidad en el futuro. Los avances que en principio supondrían progreso y evolución se desvirtúan, convirtiendo en una incógnita la propia supervivencia.

Es evidente que tanto éste como el anterior escenario continuista, van en una dirección contraria a las propuestas para las ciudades del siglo XXI que ya se han comentado, incumpliendo por tanto los Objetivos de Desarrollo Sostenible y quebrantando las indicaciones de ONU HABITAT III.

#### 4.2.3. Utópico

En contraposición al anterior escenario planteado, un futuro utópico implica una serie de valores como la cooperación, solidaridad, modestia, decrecimiento y empatía, que contribuyen a la llegada de cambios que propiciarán un futuro esperanzador.

Socialmente no se entienden las desigualdades ni la lucha de clases, dado que se tiene una conciencia de especie, en la que las diferencias raciales y culturales son abrazadas y compartidas, creando un sistema social pacífico, donde se promueve la movilidad, democratizando la posibilidad de emigrar, declarando el derecho humano a la paz. Varios de estos valores se intuyen en los finales ilusionantes de *Elysium*, *Years and Years* o *WALL-E*.

Tal y como se ha constatado en los dos escenarios previos, el camino hacia el colapso ecológico de la Tierra significaría un punto de no retorno para la vida humana. Por ello, en este escenario utópico, muchas de las acciones sociales, económicas y políticas están encaminadas hacia el Green Deal, que implica una economía limpia con cero emisiones y la protección de los hábitats naturales.

El abandono del sistema de consumo frenético, que nos ha guiado hacia la creencia de que lo superfluo es indispensable, significará la llegada de la buena regulación financiera y una nueva revolución industrial productiva, que funcionará con energías 100% renovables, gracias a parques eólicos, paneles fotovoltaicos, turbinas mareomotrices, fusión nuclear y bombas de calor geotérmicas que alimentarán el almacenamiento de hidrógeno, generando un suministro continuo de energía como se representa en películas como *Gattaca* con sus coches eléctricos o *Inteligencia Artificial* donde gracias a la restricción de la natalidad y al desarrollo de la robótica, se consiguen solucionar muchos de los problemas sociales y medioambientales.

La vida en sociedad se desarrollará en las ciudades, como viene ocurriendo desde hace siglos, pero con ciertos cambios, no solo urbanos sino también humanos, por albergar a poblaciones con una esperanza de vida que pueda superar fácilmente los 100 años de edad, gracias a la biología sintética e ingeniería genética, así como el desarrollo del transhumanismo, que eliminará las fronteras entre los humanos y las máquinas, con implantes de dispositivos destinados a paliar los problemas o deficiencias, además de otros aplicados para incrementar las capacidades del cuerpo como las que sufren los protagonistas de *Yo, robot* y *Elysium*

Las ciudades serán espacios conectados, debido a la integración de tecnologías de la información y de la comunicación, mejorando la optimización de sus infraestructuras y la utilización de los recursos urbanos. Por tanto, se fomentará y desarrollará la realidad digital del espacio flexidimensional, el cual, contendrá una existencia de libertad de información y expresión, en la que se compartirán los recursos, creando un escenario transparente e igualitario como en algunos de los capítulos de *Black Mirror*

en los que la tecnología no siempre implica pesimismo o el final de *Years and Years* con su visión esperanzadora de cambio.

Los androides con Inteligencia Artificial formarán parte de una vida automatizada, impulsada por la eficiencia, productividad, salud y seguridad, al abandonar los humanos ciertos trabajos peligrosos. Además, estos androides, darán servicio a los humanos, asistiéndoles social y emocionalmente, llegándose a convertir en un apoyo e incluso en un aporte más para la concienciación ciudadana. Por tanto, los humanos acabarán destinando más tiempo al ocio, arte y entretenimiento, disfrutando de espacios de encuentro públicos y verdes.

El futuro de los espacios urbanos pasa por la densificación de las ciudades, ya que, al ocupar menos espacio, consumirán menos energía, promoviendo unos medios de transporte más ecológicos como el camino a pie, lo que se traducirá en ciudades menos contaminadas y sanas, creando un ambiente favorable para la agricultura urbana con huertos, colmenares o ganaderías, que abastezcan una porción considerable del consumo urbano. También florecerá un urbanismo flexible, capaz de renovar los espacios en función de las necesidades sociales de cada época.

Debido al desaforado crecimiento de la población y la incuestionable tendencia urbanizadora, se crean nuevos diseños urbanos para ganar espacio habitable. Algunas propuestas consideran a los mares y océanos como los nuevos espacios urbanos, con la construcción de ciudades-islas flotantes, otra opción puede ser reutilizar antiguas explotaciones mineras, edificando bajo el subsuelo o incluso la colonización de la Luna, Marte o simplemente habitando estaciones espaciales como en *Elysium*, *2.001 Odisea en el Espacio* o *WALL-E*.

Como conclusión, ésta y muchas otras ideas, no se tratan de sueños utópicos, sino de realidades verdaderamente urgentes, que permiten comprender y considerar a la utopía como lo hacía Albert Jacquard “*Ser utopista significa pedirlo todo, no contentarse con un poco*” (Jackuard, 2013, p. 178).

### 4.3. Discusión

Este artículo muestra la flexibilidad metodológica de la ciencia geográfica, al vincular la geografía humana con el género cinematográfico de ciencia ficción, con el objetivo de justificar a este género como fuente de información geopropectiva.

El primer análisis cualitativo en el que se describe el futuro que plantea la ciencia ficción, presenta a los espacios urbanos como únicos escenarios, en los que las graves diferencias sociales acrecientan la segregación espacial. Entre otras ideas, cabe destacar la flexidimensionalidad del espacio incentivada por la generalización de pantallas.

El siguiente proceso metodológico en el que se vinculan las diferentes aportaciones de las películas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, supone una aproximación geopropectiva desde este género. Las innovaciones tecnológicas son las aportaciones que favorecen el cumplimiento de varios ODS, por el contrario, las aportaciones vinculadas a aspectos sociales y territoriales conducen a un mayor fracaso de sus objetivos asociados. Por último, los escenarios urbanos propuestos, plantean tres alternativas en las que varias de las ideas planteadas por la ciencia ficción tendrían lugar. Es evidente como los dos primeros escenarios están estrechamente relacionados, dado que el escenario Continuista conduce hacia el Distópico / Catastrofista, mientras que el escenario Utópico suscita esperanza e ilusión.

De igual manera que se observa en otros estudios en los que se asocia la geografía y diferentes formas de arte, las metodologías empleadas parten de análisis cualitativos en los que influyen las decisiones del autor. Es evidente como tanto la selección de una lista de producciones cinematográficas como su posterior análisis e interpretación condiciona el resto del estudio. Por ello se ha tratado de completar con títulos de diferentes subgéneros de la ciencia ficción, con el propósito de obtener el mayor número de miradas del futuro que se hace desde este género.

Considerando la afirmación de Voiron-Canicio y Garbolino (2021, p. 22) "*Geoprospective is not a school, it is a posture open to different lines o research, which encompasses various methods and practices that take part its construction, none of them being exclusive*" es conveniente resaltar como este y otros trabajos enmarcados en el binomio geografía y cultura no nacen con el objetivo de sentar las bases de una metodología invariable, sino como un ejemplo más de la capacidad de la geografía para desarrollar estudios interdisciplinares.

## 5. Conclusiones

Con el desarrollo del artículo, se han conseguido extraer varias conclusiones, que permiten afirmar el cumplimiento de los objetivos que se fijaron al principio de este, así como responder afirmativamente a la hipótesis planteada. Ya que el cine puede tomarse como una herramienta capaz de aportar una visión holística del espacio y sociedad, por lo que puede ser utilizado en estudios geopropectivos, permitiendo extender a la geografía su conocimiento hacia el futuro.

Es necesario recalcar la importancia que se le debe dar a la reflexión sobre los imaginarios futuros, entendiendo ese pensamiento prospectivo como una de las virtudes del ser humano, que capacita a éste para reaccionar, adaptarse, ceder o resistir ante los problemas. La geopropectiva es una herramienta geográfica de gran libertad metodológica, lo que permite abrir un abanico de nuevas posibilidades y realizar estudios innovadores.

El cine es considerado un elemento más en los estudios geográficos, por ser un arte capaz de generar espacios geográficos, difundiendo territorios y realidades de un entendimiento prácticamente inmediato. La ciencia ficción es fundamental para este binomio cine-geografía, por ser un género que presta especial atención al territorio y sociedad.

Los resultados obtenidos ilustran el futuro pesimista al que nos tiene acostumbrados la ciencia ficción, aunque a pesar de tener una visión más bien negativa, sorprenden los conceptos seleccionados finalmente por estar teniendo un grado de desarrollo en el presente. Por ello, el ideario obtenido de las producciones de ciencia ficción permite valorar hipotéticamente el cumplimiento o fracaso de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y de esta manera, tomar los conceptos finales como una advertencia. Los tres escenarios propuestos: continuista, distópico y utópico incluyen esos resultados, en los que el desarrollo de los acontecimientos variará en función de la prontitud y eficacia de la toma de decisiones.

Finalmente sería interesante que la sociedad en su conjunto fuera consciente de los distintos retos futuros. A las problemáticas “que son globales”, deberían darse respuestas también globales. Solo con el conocimiento, el interés y la voluntad de una sociedad bien informada, las amenazas futuras podrían convertirse en oportunidades.

## Bibliografía

- Absalón, C. & Urzúa, C.M. (2012). Modelos de microsimulación para el análisis de las políticas públicas. *Gestión y política pública*, 21(1), pp. 87-106. Recuperado en 28 de octubre de 2022, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-10792012000100003&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-10792012000100003&lng=es&tlng=es).
- Aertsen, V., Orueta, A.G. & Manuel, C. (2016). El cine de ficción y el estudio de las transformaciones urbanas: el caso de Madrid. In *Ciudad y comunicación* (pp. 39-48). Universidad Complutense de Madrid. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8399396>
- Assembly, U.G. (2015). Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development, 21 October 2015 (Vol. 16301). A/RES/70/1.
- Carbonell, E. (2020). Volver para ser otros: “¿Cómo será el mundo después del Coronavirus?” – Episodio 1. Youtube: <https://youtu.be/rSpCwHMi29g>
- Capel, H. (2016). Pensar en ciudades habitables para el futuro. *Finisterra*, 51(101). <https://doi.org/10.18055/Finis8876>
- Cavaillé, F. (2016). Que peut la fiction pour la géographie ? Les apports de la littérature de jeunesse dans les apprentissages. *Annales de géographie*, 709-710, 246-271. <https://doi.org/10.3917/ag.709.0246>
- Córdoba, J.A. (1998). Geografía y cine. In *Métodos y técnicas cualitativas en geografía social* (pp. 177-218). Oikos-Tau.

- Elbow, S. & Martinson, L. (1980). Science fiction for geographers: Selected works. *Journal of Geography*, 79(1), pp. 23-27. <https://doi.org/10.1080/00221348008980641>
- Emsellem, K., Lizard, S. & Scarella, F. (2012). La géoprospective : l'émergence d'un nouveau champ de recherche ?. *L'Espace géographique*, 41, pp. 154-168. <https://doi.org/10.3917/eg.412.0154>
- Escolano, S. (2018). Los espacios urbanos: procesos y organización territorial. Zaragoza: Universidad de Zaragoza. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/331013482\\_Los\\_espacios\\_urbanos\\_procesos\\_y\\_organizacion\\_territorial\\_Elementos\\_para\\_su\\_estudio\\_en\\_el\\_grado\\_de\\_Geografia\\_y\\_Ordenacion\\_del\\_Territorio](https://www.researchgate.net/publication/331013482_Los_espacios_urbanos_procesos_y_organizacion_territorial_Elementos_para_su_estudio_en_el_grado_de_Geografia_y_Ordenacion_del_Territorio)
- Escher, A. (2006). The geography of cinema—A cinematic world. *Erdkunde*, (H. 4), pp. 307-314. <https://www.jstor.org/stable/25647918>
- EuroSim. (2020), [Online] disponible en <https://www.eurosim.info/eurosim> [consultado el 20 de mayo de 2020].
- Fernández, J. (2016). La pintura como recurso didáctico para el maestro de primaria en el estudio del espacio geográfico: el ejemplo del paisaje del viñedo. La pintura como recurso didáctico para el maestro de primaria en el estudio del espacio geográfico: el ejemplo del paisaje del viñedo. (17), pp. 39-63. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/22943>
- Gámir, A. (2012). La consideración del espacio geográfico y el paisaje en el cine. <http://hdl.handle.net/10016/15163>
- Gámir, A. (2013). Produciendo lugares: Industria cinematográfica e imaginario espacial. <http://hdl.handle.net/10016/17119>
- Gold, J. (2001). Under darkened skies: The city in science-fiction film. *Geography*, pp. 337-345. <https://www.jstor.org/stable/40573613>
- González, A. (2011). El paisaje urbano en el cine. *Revista de Filología Románica*, 2, 87-95. <https://revistas.ucm.es/index.php/RFRM/article/view/RFRM0808330087A>
- Herrero, G. (2011). Futuro imperfecto: las ciudades del mañana en el cine. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*.
- Jackuard, A. (2013). Gran entrevista con Albert Jackuard. *El Atlas de las Utopías*. (pp. 178-179). Le Monde Diplomatique.
- Kitchin, R. & Kneale, J. (2001). Science fiction or future fact? Exploring imaginative geographies of the new millennium. *Progress in human geography*, 25(1), pp. 19-35. <https://doi.org/10.1191/030913201677411564>
- Martínez de Pisón, E. (2010). Valores e identidades. *Valores e identidades*, 11. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=764652>
- Matvejs, J. (2018). Private Space in Soviet Cinema: Case Study of Riga. *Rīgas Tehniskās Universitātes Zinātniskie Raksti*, 14(1), pp. 75-82. <https://doi.org/10.2478/aup-2018-0010>
- Nicolas, D. H. (2017). “Geografía objetiva” versus “geografía sensible”: Trayectorias divergentes de la geografía humana en el siglo XX. *Revista Da ANPEGE*, 4(04), pp. 27-38. <https://doi.org/10.5418/RA2008.0404.0002>

- Pantoja, A. (2012). Recordando el futuro: la construcción de imaginarios sobre el futuro en la ficción cinematográfica. En *I Congreso Internacional de la Red Iberoamericana de Narrativas Audiovisuales (Red INAV)*. Málaga-Sevilla, 23-25 de mayo de 2012. Editores: Virginia Guarrinos, María Jesús Ruiz (pp. 839-851). Sevilla: Universidad de Sevilla, Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías. Universidad de Sevilla, Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías. <http://hdl.handle.net/11441/34481>
- Pueyo, Á. (2008). Los espacios urbanos en un mundo global. *Fronteras y globalización: Europa-Latinoamérica*. (pp. 133-162).
- Pueyo, Á. (2020). La inteligencia geográfica: construyendo conocimiento digital para la sociedad y sus espacios. En Farinós (Coord.). *Desafíos y oportunidades de un mundo en transición: Una interpretación desde la Geografía* (pp. 777-792). Ed. Tirant humanidades. Universitat de Valencia.
- Rodríguez Perón, J.M., Aldana Vilas, L. & Villalobos Hevia, N. (2010). Método Delphi para la identificación de prioridades de ciencia e innovación tecnológica. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 39(3-4), 214-226. Recuperado en 28 de octubre de 2022, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572010000300006&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572010000300006&lng=es&tlng=es).
- Ross, E. (2017). *Filmish: un viaje gráfico por el cine*. Reservoir Books.
- Rubiales, M. (2019) Ciudades del Futuro. [Podcast] No es un día cualquiera. Radio Nacional España. <http://www.rtve.es/play/audios/no-es-un-dia-cualquiera/no-dia-cualquiera-ciudades-del-futuro/5027419/>
- Téllez, F.R. & Ferreiro, G.V. (2014). Paisaje forestal y representación social en Castilla (siglos XIV-XVI). Los montes de San Salvador de Oña (Burgos). *Studia Historica, Historia Medieval*, 32, pp. 187-213. <http://dx.doi.org/10.14201/shhme201432187213>
- Templ, M., Meindl, B., Kowarik, A. & Dupriez, O. (2017). Simulation of Synthetic Complex Data: The R Package simPop. *Journal of Statistical Software*, 79(10), pp. 1-38. <https://doi.org/10.18637/jss.v079.i10>
- Voiron-Canicio, C. (2012). L'anticipation du changement en prospective et des changements spatiaux en géoprospective. *L'Espace géographique*, 41, pp. 99-110. <https://doi.org/10.3917/eg.412.0099>
- Voiron-Canicio, C. & Garbolino, E. (2021). The origins of geoprospective. In *Ecosystem and Territorial Resilience* (pp. 1-23). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818215-4.00001-8>
- Zimmermann, P. (2008). Landscapes of Heimat in post-war German cinema. *The Geography of Cinema—A Cinematic World*, pp. 171-186. <https://doi.org/10.3998/mpub.10195531>