



La recién estrenada serie de Netflix, protagonizada por Ricardo Darín y basada en la novela gráfica de Héctor Oesterheld, muestra un planeta siendo destruido, según uno de sus personajes, por la "ruptura" del cinturón de Van Allen. El astrofísico de la Casa de Bello, César Fuentes, analizó esta teoría y si esto podría ocurrir en el planeta

A pocos días de haberse estrenado en la plataforma de streaming Netflix, "El eternauta", protagonizada por Ricardo Darín y basada en la novela gráfica de Héctor Oesterheld, la producción muestra una ciudad de Buenos Aires afectada por un apagón total y con la caída de una nieve tóxica que comienza a matar a gran parte de la población.

Es en este contexto, intentando sobrevivir y sin saber qué está provocando este apocalipsis, que Favalli (interpretado por César Troncoso), profesor de física, le cuenta su teoría a Juan Salvo (Darín):



Lo que está ocurriendo es que se "rompieron" los cinturones de Van Halen, se apagaron los polos y soltaron partículas radioactivas.

Si bien sabemos que esta serie -y el libro en el que se inspiró- es ciencia ficción, ¿qué hay de cierto en esa teoría? El académico del Departamento de Astronomía de la Facultad de Ciencias Físicas y

Matemáticas de la Universidad de Chile, César Fuentes, explicó que "los cinturones de Van Allen son efectivamente una zona de la magnetósfera terrestre en la cual hay una mayor cantidad de partículas cargadas y estos son protones y electrones, estas partículas cargadas, estos iones, se tienden a mover a lo largo de líneas de campo magnético, y la

magnetósfera y el campo magnético de la Tierra tiene estas partículas cargadas moviéndose del polo norte al polo sur a altas velocidades".

Sin embargo, dice el profesor "en 'El eternauta', en este cuerpo de ciencia ficción, se tiene la idea que al cortarse, al

*Continúa en página siguiente*

## ¿Realidad o ficción? Experto Uchile

apagarse estos cinturones o el campo magnético, caerían estas partículas, lo cual está en contraposición a lo que ocurriría, principalmente porque en estos cinturones, en los cuales se mueven estas partículas cargadas muy rápido, la densidad es muy baja, no se acumulan materias, de manera que si es que uno le corta el campo magnético fueran a caer, si uno cortase el campo magnético, estas escaparían probablemente, sería lo más probable que ocurriría y que no se notaría porque son muy pocas estas partículas”.

El astrofísico añadió que “por lo tanto, al colgar el campo magnético si ocurriría en escala geológica, algo parecido a lo que le ocurrió a Marte que, al ser más pequeño y no contar con un campo magnético, las partículas de la atmósfera quedan expuestas a las partículas de alta velocidad que vienen del sol y con el tiempo se iría erosionando como cuando sopla el viento en una playa sacando la arena, de manera análoga se iría perdiendo la atmósfera, pero a edades muchísimo más alargadas, si es que uno pudiese apagar, como un switch, el campo magnético terrestre”.

De todas formas, el Ph.D. en Astronomía de la U. de Harvard, recuerda que esta historia fue escrita en la década de los 50 y “cuando se escribió esta serie, fue en un momento en el cual el mundo se está armando nuclearmente y esto de la toxicidad que cae del cielo tiene un correlato bien cercano al peligro que presenta la misma humanidad para sí misma”.

### OTRAS TEORÍAS DE ACABO DE MUNDO QUE EL CINE Y LA TV NOS HA MOSTRADO

Esta no es la primera vez que el cine o la televisión nos muestra un escenario apocalíptico, donde diferentes circunstancias hacen que el mundo esté cerca de destruirse: meteoritos, extraterrestres, pandemias, etc. En este sentido, César Fuentes indica que “a todas estas ideas de que la existencia se pudiera acabar, de esas que son bien improbables, hay algunas que han ocurrido antes y que conocemos, han permitido que la vida evolucione por un camino que termina en nosotros, de esa la más típica es el impacto de un asteroide, que si bien es bien poco probable, va a ocurrir en el futuro y, por lo mismo, dado que es una amenaza real, aunque poco, muy muy poco,

muy improbable, se trabaja en conocer la amenaza, poder detectarla y eventualmente también se trabaja en desarrollar la tecnología que permita evadir ese riesgo”.

“Hay otras cosas geofísicas como que explote un supervolcán, se tape el cielo y no llegue la luz solar a la superficie que mantenga las cadenas biológicas de las cuales dependemos y lo cual muestra un poco la fragilidad de la vida humana en la tierra, no así de la vida en la tierra. Hay otras cosas que son bastante difíciles, si explotara una supernova muy cerca, por ejemplo, eso podría significar también un evento bien pernicioso para la vida en la Tierra, pero no tenemos antecedentes que eso sea una posibilidad en el futuro ni lejano y, por supuesto, que hay otras ideas a lo Terminator, que nos enfrentemos a la inteligencia artificial, es mucho más factible que, con lo frágil que la vida humana en la Tierra o la civilización, que el fin o lo que uno pudiera considerar el fin del mundo sea bastante menos natural y más bien dado por la mano de de nosotros mismos”. agregó Fuentes.

