

Fecha: 23-04-2025

Medio: Las Últimas Noticias

Supl.: Las Últimas Noticias

Tipo: Noticia general

Título: Menos azul y más desierto: cómo ha cambiado la Tierra vista desde el espacio en 50 años

Pág.: 12

Cm2: 741,1

Tiraje:

Lectoría:

Favorabilidad:

91.144

224.906

☐ No Definida

Un registro digital de 2025 versus una foto de la "bolita azul" sacada del Apolo 17 en 1972

# Menos azul y más desierto: cómo ha cambiado la Tierra vista desde el espacio en 50 años



FABIAN LLANCA

Con una cámara Hasselblad 500 EL y películas Kodak de 70 milímetros, hace más de cincuenta años la tripulación del Apolo 17 matizó su viaje a la Luna tomando fotografías de la Tierra desde el espacio, a unos 29.000 kilómetros de distancia, en 1972. Esos registros fueron los más nítidos hasta ese instante, afianzando la idea que la acentuada tonalidad azul hablaba de lo prístino de la atmósfera.

## Bolita azul

Esos encuadres históricos se agrupan bajo el concepto "blue marble", que asemejaba el aspecto terrestre a las bolitas o canicas. Documentar la fisonomía planetaria es una de las tareas que tiene el satélite Dscovr (Deep Space Climate Observatory), que, desde 2015, entre mediados de cada abril y mediados de octubre toma una fotografía del planeta aproximadamente cada hora; mientras que el resto del año capta una imagen cada dos horas. Gracias a este material, los científicos han establecido singularidades, como la atenuación gradual del tono azulado atribuido en primera instancia a los efectos del cambio climático.

## Espectro de luz

El climatólogo Raúl Cordero advierte que "los sensores de las cámaras que se utilizaron hace cincuenta años son

**Climatólogo afirma que las distintas tonalidades se deben a cambios en la atmósfera terrestre y en los componentes químicos de los océanos. Además de ser sistemas fotográficos diferentes.**

diferentes a los actuales, así que no diría que basado en fotografías simples se pueda hacer ese tipo de comparación". De todas formas, el académico de la Universidad de Santiago asegura que "el espectro de la luz reflejada tanto por la atmósfera como por la superficie, tanto de la Tierra como de los océanos, cambia si se altera la composición química".

## Alteración

Cordero argumenta que "nosotros básicamente hemos alterado la composición atmosférica gracias a nuestras emisiones de gases de efecto invernadero, y eso también ha cambiado la composición química de los océanos. En muchos lugares del mundo ha cambiado el uso del suelo, así que la alteración de la superficie del planeta y de la composición química de los océanos y de la atmósfera sí ha cambiado el espectro de la radiación reflejada. No es que la foto capture ese efecto, digamos que lo refleja, pero lo sabemos por mediciones más elaboradas que una foto y que se hacen desde el espacio por satélites".

## Atmósfera

En cuanto al efecto directo del cambio climático, Cordero explica que este fenómeno "resulta de un cambio en la composición atmosférica, que a su vez cambia por la radiación solar dispersa. Así que uno puede decir, tomándonos

hartas licencias, que el cambio climático está causando un cambio en el color de la atmósfera, que es un resumen de una serie de cosas".

## Hielo a la baja

Claudia Rojo, coordinadora del instituto de Ciencias Naturales UDLA-Viña del Mar, aporta que en el ejercicio comparativo entre imágenes de la Tierra con medio siglo de diferencia, se aprecian "eventos como la disminución en la capa de hielo antártica, la desertificación y la pérdida de extensas áreas de bosque por año". Rodrigo Herrera-Camus, director del Núcleo Milenio de Galaxias (Mingal) y astrónomo de la Universidad de Concepción, aporta otro fenómeno detectado: "El aumento de la urbanización, que no es fácil ver en las partes de la Tierra iluminadas por el Sol, pero en zonas más oscuras, donde obviamente las ciudades brillan debido a la luz artificial, se puede ver un crecimiento. En resumen, la Tierra se sigue viendo como una canica azul desde el espacio, pero hay claros signos de transformaciones, especialmente en la pérdida de hielo y vegetación".

## ¿Cambio climático?

Para Ricardo Demarco, astrónomo de la Universidad Andrés Bello Concepción e investigador asociado al centro Cata, "lo del cambio climático es evidente y no se trata solo de un cambio de color sino que de un crecimiento

real de la extensión de las zonas áridas o deforestadas que contribuyen a un color menos azul o verde".

## Camarita

Demarco cuenta también cómo fabricó una réplica de la cámara Hasselblad 500 EL, que logró la bolita azul hace 50 años. "La cámara es una versión modificada del modelo terrestre, principalmente para poder resistir las condiciones severas del vacío espacial en el caso de las versiones que irían a la superficie lunar, además de poder ser operadas con los guantes voluminosos de los trajes. El tipo de cámara que se usaba dentro de la nave, como el que tomó la fotografía del 'blue marble', no necesitaba el mismo nivel de preparación y sofisticación", detalla.

## El espacio

En cuanto al significado de registrar el planeta desde el espacio, Raúl Cordero, de la Usach, asume que "uno ve las cosas a escala humana y vemos la Tierra dividida. Por ejemplo, a nivel político uno cree que las fronteras son naturales, pero no son así. Una fotografía desde el espacio ayuda a tomar conciencia de que las fronteras políticas no existen y al ver la Tierra como un todo se toma conciencia de que se trata de un sistema integrado. Se dice fácil, pero al observarla desde el espacio los astronautas regresan con una concepción distinta del planeta".