

LA ANTÁRTIDA: ÚLTIMA FRONTERA PARA LA VIDA VEGETAL EN NUESTRO PLANETA

En la Antártida la vida vegetal, y como consecuencia, todo el ecosistema, se enfrenta a desafíos excepcionales. El continente antártico se ha descrito con razón como el más alto, el más frío y el más ventoso del mundo. Se considera como el único lugar en la Tierra con condiciones ambientales parecidas a las que prevalecen en Marte. Es el único gran territorio de nuestro planeta sin plantas con flores y sin vertebrados entre su fauna terrestre. A menudo se ha descrito la vida vegetal en la Antártida como extremadamente pobre y ecológicamente simple. Sin embargo, en la región conocida como Antártida marítima, extremo occidental de la Península Antártica e islas adyacentes, la situación es algo más amable. Aquí el número de especies de líquenes supera las 350 y se han descrito más de 100 especies de musgos y hepáticas. En el ámbito de la ecología vegetal, la cuestión fundamental que ha preocupado a los investigadores hasta ahora es si los líquenes y musgos de la Antártida presentan algún tipo de adaptación que les permita sobrevivir mejor que otras plantas en este medio. Un segundo aspecto de gran interés en la actualidad es determinar la capacidad de adaptación de la flora antártica ante el aumento de la radiación ultravioleta (UV) como consecuencia del agujero de ozono, y ante el calentamiento global. Los líquenes antárticos se han mostrado muy tolerantes a amplios periodos de frío y sequía y son capaces de actividad fotosintética a temperaturas por debajo del punto de congelación. Por otra parte, tanto musgos como líquenes están bien adaptados para soportar altas dosis de radiación UV. Un incremento de temperatura tendría consecuencias complejas sobre las comunidades vegetales, acelerando los procesos metabólicos, pero también, permitiendo la colonización de especies invasoras. Las pocas especies de líquenes y las comunidades microbianas que sobreviven en los lugares más extremos de la Antártida, los Valles Secos y las Montañas Transantárticas, no parecen limitados por la más dura combinación de frío, sequedad y radiación que se produce en nuestro planeta. Estas especies son excelentes candidatos para experimentos de astrobiología en el espacio exterior, con el fin de demostrar la capacidad de supervivencia de células complejas originadas en la Tierra a posibles transferencias interplanetarias.