



**PROFESOR ALFREDO  
SOTO ORTEGA**  
UMAG

## Basura espacial en la Antártica

**A**ún seguimos celebrando el Mes de la Antártica y nos hemos regocijando de tanta actividad y sentir el orgullo de cómo muchas instituciones hoy día han conformando un conglomerado de personas que trabajan por la divulgación y la cultura antártica.

Creo que hemos logrado varios objetivos, que a través del tiempo se han ido consolidando en sumar más y más interesados en conformar esta familia antártica y que como suele ocurrir con la implementación de nuevos paradigmas y por sobre todo resaltar una cultura con componentes propios del continente antártico, como eje de acciones y consultas, que tienen su tiempo para brotar, surgir y fortalecerse con el respaldo de la oficialidad de instituciones gubernamentales, que buscan de por sí, posicionar a nuestro país, como una nación polar por esencia.

Uno de los eventos trascendentales fue especialmente la entrega del reconocimiento a establecimientos educacionales, entre ellos, jardines infantiles, centros educativos, escuelas básicas y de enseñanza media como así también instituciones que cumplieron con creces la "Ruta del Iceberg" modelo educativo que va actuando como un "buldozer" haciendo notar la labor de profesores y profesoras en las enseñanzas y actividades alusivas a la Antártica y sus curiosas características que llaman la atención de "chicos" y "grandes", los principales actores obviamente sus dirigidos, alumnos y alumnas que se insertan en este mundo, imaginario en principio, pero quién sabe, en el futuro estamos haciendo la "acción educativa" frente a un potencial logístico, científico, operador, navegante marino o aéreo, son múltiples las posibilidades desde cuando comienzan a jugar en sus pequeñas mentes con lo que podrían ser en el futuro para beneficio de nuestra sociedad en Chile.

Este programa que ya cumple 11 años de actividades, es capaz de demostrarnos, en estas verdaderas fiestas antárticas, que las metas se han cumplido, al ver al que fue un dócil estudiante universitario, hoy día

enmarcado en un evento como un relator o conferencista de algún tema específico de la Antártica y que es del gusto de todos y todas. Siempre quedan cosas por hacer, los mecanismos educativos van a la par con las necesidades que van apareciendo y que en algún momento estuvieron en el espectro del futuro, pero llegan finalmente hacerse presentes en la actualidad, sea como una problemática a enfrentar o una materia a investigar. Algo que me inquieta y gracias al vínculo de intercambios profesionales, largas conversaciones de temas en específico, se encumbra una gran problemática de la que no hemos puesto atención, quizás tímidamente me familiarice con las actividades espaciales y la antártica, cuando acompañe a una delegación de la Fuerza Aérea Colombiana (Fac) y junto a un compenetrado equipo hacían desde la Península Antártica, sus primeras conexiones desde esta latitud Antártica con su satélite, que tenía justamente una órbita polar y otras maniobras difíciles de entender si es que desconocemos la materia principal.

Es un hecho que estos tiempos hemos sido testigos de las intensas actividades espaciales y que en cierta medida va aflorando congestión en la misma actividad, parece increíble, pero es así y a la larga estará ya provocando nuevas preguntas e inquietudes referidas a los residuos espaciales.

Al respecto y leyendo una nota de la investigadora Victoria Valdivia, ella indica lo siguiente: "La Antártica podría verse impactada en un futuro menor a 15 años por el incremento de basura espacial que "reingresa" a la atmósfera, tanto aquella que se deposita en el Océano, como por aquellos elementos que quedan en suspensión en la atmósfera, contaminando el aire y en sí generando más de un efecto en el medioambiente antártico, mismo que está protegido por el Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medioambiente". Un tema que traerá suficiente preocupación, no sólo a quienes son los operadores directos de estas actividades, sino de aquellos que no tienen ninguna participación, unos por el control de sus actividades espaciales y otros por sobreponer los intereses de un tratado exitoso y valedero, nuevos conflictos y desafíos. Para Chile no bastará con lo que tenemos, potentes operadores tanto en el aire como en el mar, sino tendremos que enfocarnos también en mirar el Espacio inmediato sobre la Antártica.