



**EL TRATADO ANTÁRTICO: LOS MECANISMOS DE DIVULGACIÓN  
CIENTÍFICO.  
LA IMPORTANCIA DEL COMITÉ CIENTÍFICO PARA LA INVESTIGACIÓN ANTÁRTICA  
(SCAR), EN EL DESARROLLO Y LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN LA  
ANTÁRTICA.**

Jorge Villarroel Ortega  
Ingeniero Constructor  
Académico Jornada Completa, Departamento de Ingeniería en Construcción.

Enero de 2013

**INDICE**

Resumen	Pag. 3
Introducción	Pag. 4
El origen y el crecimiento del comité científico para la investigación antártica.	Pag. 5
El crecimiento de los miembros del SCAR	Pag. 6
Los procesos y estructura del SCAR.	Pag. 7
Lineamientos del SCAR.	Pag. 8
La misión del SCAR	Pag. 12
Conclusión	Pag. 14
Referencias Bibliográficas	Pag. 15

## **RESUMEN**

El presente documento relaciona la unión oficial entre el Tratado Antártico y el Comité Científico para la Investigación Antártica (SCAR), como mecanismo de fomentar el desarrollo de la Región Antártica, como fin aumentar la sustentabilidad, queda claro que la existencia es necesaria para la otra, en principio el Tratado Antártico figura por su regímenes de carácter diplomático, y a su vez el SCAR, fundamenta sus acciones con trabajos científicos y de desarrollo en la investigación, ambos han visto al pasar de los años, gracias a la sinergia, un crecimiento en sus potencialidades, ya sea para los protocolos diplomáticos entre los países del tratado antártico como de la libertad de la investigación.

Todo esto nace en 1957 en el año internacional geofísico, y de partir de ese momento, se han descubierto y desarrollado cientos de investigaciones con el fin no solo de preservar a la antártica sino tener una reserva ambiental en un territorio de más de 14 millones de kilómetros cuadrados.

Hoy en día el tratado antártico contó inicialmente con 12 países que lo firmaron, y hoy en día cuenta con 50 países que ya lo firmaron. El Comité Científico para la Investigación Antártica (SCAR) cuenta hoy con 20 países con 40 bases científicas.

La monografía a presentar buSCAR rescatar la importancia de la unión de estos dos instrumentos de crecimiento continuo generado por las naciones del planeta en función a la investigación como mecanismo intrínseco en el desarrollo del cuidado del medio ambiente, sustentabilidad, paz y libertad de conocimiento.

## **INTRODUCCIÓN**

El Comité Científico para la Investigación Antártica (SCAR) y el Tratado Antártico, nacidos del año Internacional de la Geofísica (IGY), de 1957 – 1958. A pesar de ambas organizaciones eran independiente una de la otra, ellos terminaron trabajando juntas, crearon un alianza estratégica desde su creación a finales de la década de los años 50.

El tratado se adentra en el mundo diplomático internacional, mientras el comité científico (SCAR) en el mundo de la ciencia internacional.

A su vez, el tratado trabaja directamente con los representantes de los gobiernos, mientras el comité científico (SCAR) con científicos que actúan independientemente de sus gobiernos.

El tratado es expresado en precisos documentos firmados y ratificados por cada miembro de las naciones y en el comité científico (SCAR) en términos constituidos y acordados por miembros delegados por cada nación.

En vista de esas grandes diferencias que existen entre el Tratado Antártico y el Comité Científico para la Investigación Antártica (SCAR), ambas se ven beneficiadas en todos estos años, en fin esto es difícil de concebir para las políticas generales de la antártica, las cuales independientemente que ambas trabajen autónomamente, ambas requieren de su apoyo, para forjar más el desarrollo sustentable ya sea científico y diplomático que predomina en la Región Antártica.

## **EL ORIGEN Y EL CRECIMIENTO DEL COMITÉ CIENTIFICO PARA LA INVESTIGACIÓN ANTÁRTICA.**

El 1 de enero de 1957, se constituyó el año Internacional de la Geofísica. y terminó oficialmente el 31 de diciembre de 1958, tuvo una duración de 2 años. El Comité Nacional de los Estados Unidos reconoce solo 18 meses, dice de que fue más corto en tiempo de investigación en estaciones y equipamiento que tuvieron lugar para que las naciones planearan sus actividades en la antártica. El comité de los Estados Unidos propuso al comité especial de la geofísica (CSAGI), que ampliaran el plazo así tener más disposición para el desarrollo de sus investigaciones.

EL comité aprobó la proposición en una cuarta reunión en 1957, y ordenó a los ejecutivos que se otorgara ese tiempo adicional.

En Septiembre de 1957 en Estocolmo, Suecia. Con representantes de Argentina, Chile, Francia, Noruega, la Unión Soviética, el Reino Unido y los Estados Unidos, también participó como observador Japón y representantes para el Consulado Internacional De Unión Científica (ICSU), se constituye el SCAR, con un delegado por cada país activo en el desarrollo de la investigación en la Antártica. El SCAR nace con la principal misión del deseo científico de continuar con la coordinación de la investigación luego de terminado el Año Internación de la Geofísica (IGY).

**EL CRECIMIENTO DE LOS MIEMBROS DEL SCAR**

Los principales miembros del SCAR consta de delegados de 12 naciones que participaron en investigaciones antárticas durante el IGY (Argentina, Australia, Belgica, Chile, Francia, Japón, Nueva Zelanda, Noruega, Sudáfrica, la Unión Soviética, el Reino Unido, y los Estados Unidos) más los representantes de la IUG<sup>1</sup>, IUBS<sup>2</sup>, IUGG<sup>3</sup>, URSI<sup>4</sup>.

Se mantuvieron las naciones nombradas durante 20 años hasta que ingresó Polonia y República Federal Alemana el año 1978, sumando de esa forma 14 naciones. Luego la República Democrática Alemana se incorporó el año 1982, y luego fue Brasil e India el año 1984.

**Tabla 1: Años de Incorporación a la SCAR, Países Miembros. Hasta el 1985.**

<b>País</b>	<b>Año</b>
<i>Argentina</i>	<i>1958</i>
<i>Australia</i>	<i>1958</i>
<i>Belgica</i>	<i>1958</i>
<i>Brasil</i>	<i>1984</i>
<i>Chile</i>	<i>1958</i>
<i>Estados Unidos</i>	<i>1958</i>
<i>Francia</i>	<i>1958</i>
<i>India</i>	<i>1984</i>
<i>Japón</i>	<i>1958</i>
<i>Noruega</i>	<i>1958</i>
<i>Nueva Zelanda</i>	<i>1958</i>
<i>Polonia</i>	<i>1978</i>
<i>Reino Unido</i>	<i>1958</i>
<i>República Democrática Alemana</i>	<i>1982</i>
<i>República Federal Alemana</i>	<i>1978</i>
<i>Sudáfrica</i>	<i>1958</i>
<i>Unión Soviética</i>	<i>1958</i>

<sup>1</sup> International Geographical Union

<sup>2</sup> International Union of Biological Sciences.

<sup>3</sup> The International Union of Geodesy and Geophysics

<sup>4</sup> Union Radio Scientific Internationale

**Tabla 2: Países inscritos luego de 1985**

País	Año
Bulgaria	1985 +
Canadá	1985 +
Ecuador	1985 +
España	1985 +
Finlandia	1985 +
Holanda	1985 +
Italia	1985 +
Malasia	1985 +
Perú	1985 +
República de Corea	1985 +
Rusia	1985 +
Suecia	1985 +
Suiza	1985 +
Ucrania	1985 +
Uruguay	1985 +

### **LOS PROCESOS Y ESTRUCTURA DEL SCAR.**

La Constitución del SCAR. Fue más bien corto y un documento simple cuando se formuló por primera vez en La Haya en 1958. Esto consistió de un preámbulo, criterios para miembros, y los principios básicos de las funciones del SCAR.

La constitución definió la membresía como un delegado desde cada país activo en la investigación antártica, más un delegado por cada miembro de la unión federadas de científicos internacionales.

La constitución establecía que el comité ejecutivo del SCAR está Compuesto por un Presidente, el Vicepresidente y el Secretario, la autoridad establecía comités, y procedía a preparar los presupuestos.

## **LINEAMIENTOS DEL SCAR.**

### **Staff Ejecutivo del SCAR**

Continuidad de liderazgo en SCAR en los cinco miembros ejecutivos del comité, comúnmente referido al Ejecutivo del SCAR. El ejecutivo consiste en el Presidente, el último presidente denominado Past-President, dos vice presidentes y la secretaria. Cada uno de ellos tiene su oficio por 4 años. Los atributos son jerárquicos, sin embargo permiten un continuo liderazgo. El ejecutivo asume en los años impares, y es elegido en el establecimiento Instituto de Investigación Scott Polar, Cambridge, en el Reino Unido.

### **Grupos de Trabajo de Investigación:**

El núcleo del SCAR tiene nueve permanentes grupos de trabajo:

**Tabla 3: Grupos de Trabajo Científico.**

<b>Nombre</b>
Biología
Geodesia
Geología
Glaciología
Biología Humana
Logística
Meteorología
Geofísica de la tierra.
Física de la Atmosfera.

### **Grupos de Especialistas:**

El SCAR tiene grupos de especialistas:

**Tabla 4: Grupos de Especialistas**

<b>Nombre</b>
Investigación Climática de la Antártica
Posible Exploración y Explotación de Minería y su efecto en el Medio Ambiente
Mar congelado
Ecosistema de los Recursos Vivos del Océano Austral

Este es el ejemplo de como un grupo de especialistas pueden influenciar el curso de la investigación en la antártica.

El grupo de especialistas que se localizan en el centro de Recursos Vivos del Océano Austral llamado Grupo 54. Diseñaron un extenso programa de investigación biológica en el Océano Austral llamado Investigaciones Biológicas del Sistema Marino Antártico (BIOMASS<sup>5</sup>). El principal objetivo de BIOMASS fue el estudio del ecosistema del océano que rodea el continente antártico.

En pocos días, BIOMASS, fue el pequeño gran valor que tenía SCAR, el cual alentó la planificación y el desarrollo de otros sistemas que se materializaron con el tiempo más adelante. El primero de ellos, fue el FIBEX<sup>6</sup>, ejecutado en 1981, junto 13 barcos de 10 diferentes naciones trabajando en la recolección de datos en el Mar de Scotia y Paso Drake. El Segundo experimento de BIOMAS, fue el SIBEX<sup>7</sup>, pero con énfasis en la dinámica nutricional de los aves, peces y mamíferos en partes del océano austral no cubierto por el FIBEX.

El establecimiento de BIOMASS, bajo el ala del SCAR es el ejemplo de como el inicio de la participación multinacional pudo ser un éxito.

---

<sup>5</sup> BIOMASS, Biological Investigations of Marine Antartic System and Stocks.

<sup>6</sup> FIBEX, First International Biomass Experiment

<sup>7</sup> SIBEX, Second International Biomass Experiment.

Para una sola nación generar todo este tipo de investigaciones puede ser imposible, viéndolo altamente improbable como una iniciativa desde un solo país pudo generar un alto interés y un fuerte entusiasmo que tuvieron los fundadores de BIOMASS bajo el auspicio de SCAR.

### **Publicaciones de SCAR.**

El SCAR publica anualmente un boletín, en Enero, Mayo y Septiembre cada año en inglés por Polar Record y en español por el Instituto Antártico Argentino en Bs. Aires. Las publicaciones del SCAR varios reportes de especial naturaleza.

La principal fuente de comunicaciones con la organización SCAR es la Circular SCAR o Revista SCAR. Este provee los medios para la información requerida desde los comités nacionales información del comité ejecutivo del SCAR y de la Secretaria del SCAR.

### **Simposios**

Desde el origen, SCAR ha organizado simposios con una variada gamma de materias relativas a la Antártica. La mayoría de los simposios son auspiciados por la SCAR en conjunto con otras organizaciones internacionales, y generalmente publican sus resultados. Mientras el SCAR provee los recursos para subvencionar los viajes de los participantes y de las publicaciones de los papers presentados.

### **Asambleas.**

En los primeros años, SCAR se juntaba cada año, pero después la rutina se hizo cada dos años. Las asambleas se hacen algún país miembro. También se invitan a los miembros de los otros comités nacionales. Los países anfitriones proveen a los asistentes y los otros delegados los costos de los viajes, viáticos, alojamientos, etc.

Ha sido variado la alternación de lugares de reunión, entre los países del hemisferio norte y sur.

**Tabla 5: Ciudades designadas para Asambleas del SCARR 1958 - 1984**

<b>Numero de Asambleas</b>	<b>Ciudad</b>	<b>País</b>	<b>Fechas</b>
I	La Haya	Holanda	1958
II	Moscú	Rusia	1958
III	Canberra	Australia	1959
IV	Cambridge	Inglaterra	1960
V	Wellington	Nueva Zelanda	1961
VI	Boulder	EEUU	1962
VII	Ciudad del Cabo	Sudáfrica	1963
VIII	París	Francia	1964
IX	Santiago	Chile	1966
X	Tokio	Japón	1968
XI	Oslo	Noruega	1970
XII	Canberra	Australia	1972
XIII	Jackson Hole	EEUU	1974
XIV	Mendoza	Argentina	1976
XV	Chamonix	Francia	1978
XVI	Queenstown	Nueva Zelanda	1980
XVII	Leningrado	Unión Soviética	1982
XVIII	Bremerhaven	Republica Alemana	1984

## **LA MISION DEL SCAR**

Ser el líder e independiente, facilitador no gubernamental, coordinado, aboga la excelencia en la ciencia antártica y su investigación.

Después crear políticas incluyendo ciencia identificando temas de interes sobre asuntos de atención del cuidado de la antártica.

## **EL FUTURO DEL SCAR**

Durante los primeros 20 años de su existencia, el SCAR cambió muy poco. Los cantidad miembros fueron estables durante ese periodo, más delegados y trabajadores del grupo de miembros experimentaron expediciones científicas.

El número de naciones del SCAR, se incrementó desde 12 a 32.

En el último tiempo el SCAR se ha desarrollado en diversas áreas y ha fomentado el desarrollo y sustentabilidad medioambiental de la antártica.

De acuerdo al Antarctic Science and Policy Advice in a Changing World, que aborda el plan estratégico de 2011 a 2016.

**Tabla 6: Plan Estratégico 2011-2016 (1)**

<b>Internos</b>	<b>Externos</b>
Asegura la discusión organizacional, considerando la aceptación de la visión, misión y propósitos del SCAR	Mostrar a todos los estamentos la visión, misión y propósitos del SCAR.
Proveer las directrices para formular el SCAR cada dos años, programas y presupuestos.	Ofrecer un marco regulatorio de decisiones en investigación en la antártica.
Guía los alineamientos de los recursos, humanos y financieros con propósitos estratégicos mientras se optimizan, retornan e impactan.	Informar a los miembros acerca del manejo nacional y el nivel de actividades que contribuyen en las actividades del SCAR.

## Diplomado Asuntos Antárticos

Gaia Antártica

UNIVERSIDAD DE MAGALLANES

**Tabla 7: Plan Estratégico 2011-2016 (2)**

<b>Internos</b>	<b>Externos</b>
Presenta una visión de las actividades, productos y directrices futuras en las ciencias antárticas para propósito de planeamiento.	Asegurar transparencia en las actividades de la organización
Asegura la discusión organizacional, considerando la aceptación de la visión, misión y propósitos del SCAR	Asegurar que SCAR posee el liderazgo en el futuro en la investigación y desarrollo
Evalúa el impacto científico, tecnológico, social y desarrollo social	Asegurar transparencia en las actividades de la organización
Proveer de información al secretario y ejecutivo del comité de los éxitos logrados.	
Cooperar directamente a la organización y priorizar de las actividades del SCAR.	
Presenta una visión de las actividades, productos y directrices futuras en la ciencias antárticas para propósito de planeamiento.	

## **CONCLUSION**

En esta monografía, se trató de mostrar cuales son los mecanismos de funcionamiento y la importancia que ha tenido y tiene hoy en día el SCAR, es fundamental su autonomía, funcionamiento, liderazgo, y fortalecimiento que ha ganado en todos los años desde su iniciación.

El SCAR en sus 56 años de existencia ha desarrollado un sin-número de publicaciones, investigaciones, papers, simposios y asambleas que han transformado de la información de la antártica cada vez más.

Tenemos sumamente claro que la Antártica no es de ninguna nación en particular, y todos tienen los mismos derechos de trabajar en investigación científica en esos lugares, pero este tipo de agrupaciones científica han liderado el desarrollo en todo ámbito, por lo cual es la institución no gubernamental más importante que existe en la actualidad.

“Si la antártica fuera música, este sería Mozart. Si fuera Arte, sería Miguelangelo, si fuera literatura, sería Shakespeare, y todavía es algo aún más grande, el único lugar en el planeta tierra que todavía no podemos domar”<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> Andrew Denton, (1960- Presente)

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. Polar Research Board, Commission on Physical Sciences, Mathematics, and Resources, National Research Council. (1985), Proceeding of a Workshop Held at Beardmore South Field Camp, Antarctica. Antarctic Treaty System An Assessment.
2. James H. Zumberge (1985). The Antarctic Treaty as a Scientific Mechanism – The Scientific Committee on Antarctic Research and the Antarctic Treaty System. (pp 153 – 168).
3. Antarctic Science and Policy Advice in a Changing World (2011): SCAR Strategic Plan 2011-2016