

ISSN 0325-2698

Boletín de GÆA
Sociedad Argentina de Estudios Geográficos

Número 133 - 2014



1934 - 80° ANIVERSARIO - 2014

Buenos Aires - República Argentina

Boletín de GÆA

Fundado por GÆA Sociedad Argentina de Estudios Geográficos en 1934

Publicación anual

COMO CITAR ARTÍCULOS DE ESTE NUMERO

Apellido e iniciales del autor o autores (año de publicación). Título del artículo. Boletín de GÆA, N° 132, páginas primera y última del artículo.

Correspondencia y suscripciones a: informes@gaea.org.ar

Boletín de GÆA es una publicación con referato, de periodicidad anual, fundada en 1934 y editada por GÆA Sociedad Argentina de Estudios Geográficos. Este Boletín tiene dos objetivos centrales: publicar manuscritos originales de alta calidad y promover los más diversos y destacados aportes teóricos, empíricos y metodológicos que hacen a la Geografía Contemporánea como a la Geografía Argentina. Esta publicación contiene artículos de investigación inéditos, notas breves, resultados de ensayos, artículos de revisión y/o actualización, resúmenes de tesis doctorales, reseñas bibliográficas, comentarios, obituarios y entregas especiales; comunicaciones y noticias para los afiliados de las actividades anuales de la Sociedad, Memoria y Balance de la misma, como así también aportes referidos a la teoría y aplicación de nuestra ciencia. Abarca múltiples orientaciones del campo físico y humano y sus métodos e instrumentos técnicos respectivos. Está destinada a profesionales y científicos en general, nacionales y extranjeros, así como a responsables de organismos gubernamentales y privados. Las afirmaciones expuestas en los artículos son de responsabilidad exclusiva de sus autores.

Esta publicación esta incorporada al Sistema Regional Iberoamericano de Información en Línea de Revistas Científicas LATINDEX, Nivel I.

Boletín de GÆA is a periodic journal subject to peer review, published by GÆA, Argentine Society of Geographical Studies. The journal includes scientific articles of geography and related disciplines, results of researches, essays, communications and news of the annual activities and reports of the Society. In particular, papers with particular reference to Argentina, contributions in the theory and application of geography as well as multiple orientations of physical and human geography and its methods and technical tools. The journal is aimed at professionals and scientists, as well as responsible for government and private organizations. Articles, essays and documents submitted are to be previously unpublished. Opinions and or conclusions reflected in the material published in by Boletín de GÆA are the sole responsibility of the corresponding authors.

This journal is included in the Sistema Regional Iberoamericano de Información en Línea de Revistas Científicas LATINDEX, Nivel I.



G.ÆA SOCIEDAD ARGENTINA DE ESTUDIOS GEOGRAFICOS



G.ÆA SOCIEDAD ARGENTINA DE ESTUDIOS GEOGRAFICOS fundada en 1922 es una organización no gubernamental sin fines de lucro cuyo objetivo es desarrollar y difundir el conocimiento y la investigación geográfica. Pueden ser miembros de ella todos aquellos interesados en la investigación, enseñanza, aplicación y difusión de temas territoriales y ambientales

JUNTA DIRECTIVA

| | |
|-----------------------------|---|
| Presidente | Dr. Darío César Sánchez (2013 - 2017) |
| Vice Presidente 1º | Dra. Susana Isabel Curto (2013 - 2017) |
| Vice Presidente 2º | Dra. Blanca Argentina Fritschy (20013 - 2017) |
| Secretario | Lic. Graciela Beatriz Jauregui (2013 - 2017) |
| Secretaria de Actas | Lic. Beatriz Lukez (2013 - 2017) |
| Tesorera | Prof. María Josefa Fioriti (2011 - 2015) |
| Pro - Tesorera | Dra. Mercedes Zulema Acosta (2013 - 2017) |
| Vocales Titulares | Ing. Oscar Andrés Albert (2011 - 2015) |
| | Col. Ing. Geog. Julio Benedetti (2011-2015) |
| | Lic. Analía Silvia Conte (2011 - 2015) |
| | Lic. Delia Beatriz Carbajal (2011 - 2015) |
| | Mag. Monica Beatriz Escuela (2013-2017) |
| | Dr. Alfredo Horacio Grassi (2013 - 2017) |
| | Dr. Pablo Raimundo Sanz (2011 - 2015) |
| | Dra. Susana María Sassone (2013 - 2017) |
| Vocales Suplentes | Prof. Graciela Margarita De Marco (2013 - 2017) |
| | Lic. Laura Ramona Jiménez (201 - 2015) |
| | Lic. Marina Lapenda (2011 - 2015) |
| | Dr. Daniel O. Lipp (2013-2017) |
| | Prof. Germán E. Maidana (2013 - 2017) |
| | Prof. Nicolas Otero Ramos (2013 - 2017) |
| Revisores de Cuentas | Prof. Héctor Cobello (2013 – 2015) |
| | Prof. María Susana Zubillaga (2013 - 2015) |

G.ÆA Sociedad Argentina de Estudios Geográficos

Rodríguez Peña 158 4º “7” Teléfonos: 5411 4373-0588 / 4371 – 2076 (Fax)
(C1020ADD) Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina
E mail: informes@gaea.org.ar/www.gaea.org.ar

Boletín de GÆA

COMITÉ EDITORIAL

Directora

Lic. **Graciela Beatriz Jauregui** – GÆA Sociedad Argentina de Estudios Geográficos – Buenos Aires

Miembros Extranjeros

Juan Antonio Cebrián de Miguel – Consejo Superior de Investigaciones Científicas CSIC (España)

Geneviève Cortes – Universidad Montpellier III Paul Valery (Francia)

Alain Musset – École des Hautes Études en Sciences Sociales EHESS (Francia)

José Jesús Reyes Nuñez – Commission on Cartography and Children, International Cartographic Association – Dept. of Cartography and Geoinformatics, Loránd Eötvös University, Budapest (Hungria)

Paolo Rovati – Università di Macerata, (Italia)

Bertha Olga Balbín Ordaya – Comisión de Geografía, Instituto Panamericano de Geografía e Historia, (Perú)

Alexander Druzhinin – Universidad Federal del Sur de Rusia, Rostov, (Rusia)

Miguel Seguí Llinás – Universitat de les Illes Balears, Departamento Ciencias de la Tierra, (España)

Miembros Nacionales

Mercedes Zulema Acosta – Instituto Geográfico Nacional IGN

Myriam González – Universidad Nacional de Patagonia San Juan Bosco

Alfredo Horacio Grassi – Universidad del Salvador

Brenda Matossian – Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONICET

Marina Lapenda – Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires UNICEM

Alicia M. Campo – Universidad Nacional del Sur / CONICET

Julio César Benedetti – Instituto Geográfico Nacional IGN

Cristina Carballo – Universidad Nacional de Luján

Mónica García – Universidad Nacional de Mar del Plata

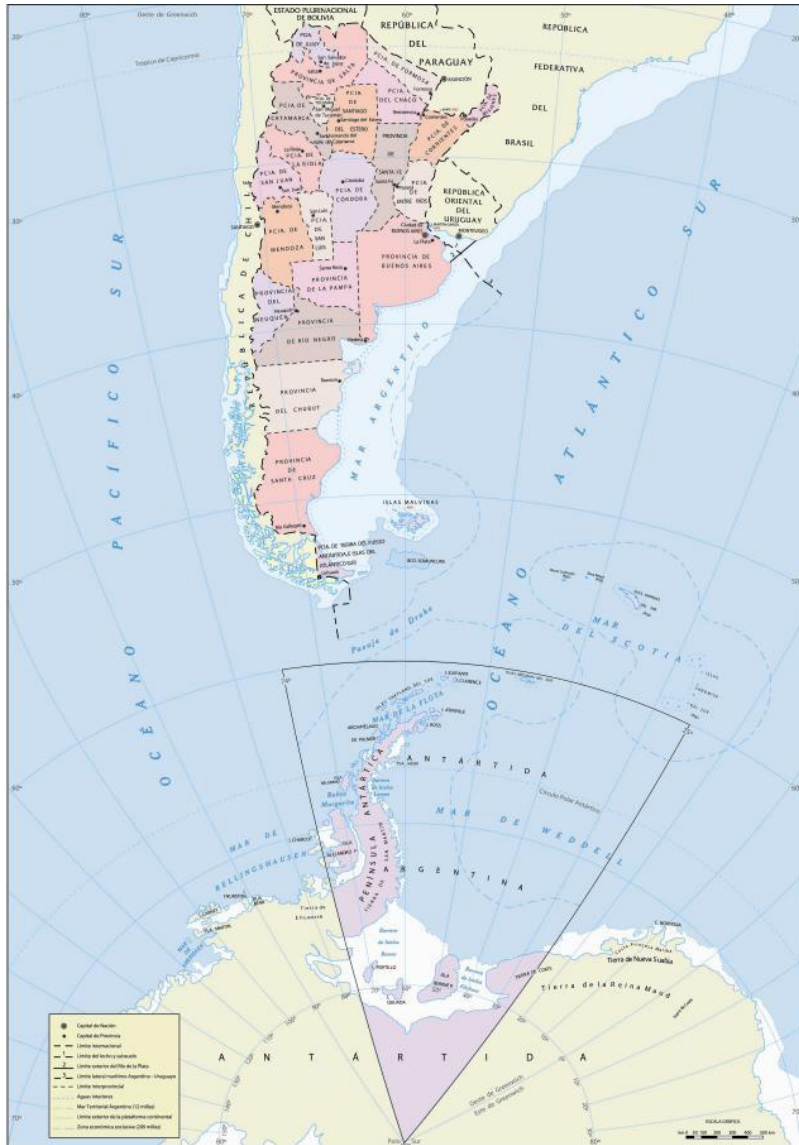
Myriam González – Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

Alejandro Monti – Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

Jorge Pickenhayn – Universidad Nacional de San Juan

Silvia Santarelli – Universidad Nacional del Sur

Mapa Oficial de la República Argentina, Ley 26.651/10



Boletín de GÆA

Fundado por GÆA Sociedad Argentina de Estudios Geográficos en 1934
Publicación anual

Índice

Editorial

| | |
|---|---|
| MESIANO, Raquel B. de - CURTO, Susana Isabel 80° Años de Geografía Argentina | 9 |
|---|---|

| | |
|---|----|
| Actividades de la Sociedad | 16 |
|---|----|

Artículos

| | |
|--|----|
| BALBIN ORDAYA, Bertha Olga Alimentos nutraceuticos de los Andes Peruanos para enfrentar la desnutrición | 34 |
| BELTRAMINO, Juan Carlos Las regiones Antártica y Subantárticas. Ensayo de delimitación regional | 46 |

Recordatorios

| | |
|--------------------------------------|----|
| SARRAILH, Efi E.R. Ossoinak de | 47 |
| CANTERO, Alberto Anibal | 49 |

| | |
|---|----|
| Memoria Anual de GÆA Sociedad Argentina de Estudios Geográficos 2012 | 50 |
|---|----|

| | |
|--|----|
| Balance General y Cuenta de Gastos y Recursos de GÆA Sociedad Argentina de Estudios Geográficos | 55 |
|--|----|

| | |
|---|----|
| Instrucciones para los autores | 61 |
|---|----|

EDITORIAL

80 AÑOS DE GEOGRAFIA ARGENTINA

MESIANO Raquel B. de y CURTO Susana Isabel

Con los párrafos que siguen a continuación quisiéramos destacar frente a la comunidad científica de la Argentina un hecho insólito: son los 90 años de existencia de una publicación científica. Ciento treinta y dos números que se publicaron sin financiación externa, exclusivamente por el aporte societario, que osciló en unas 300 personas y que, desde siempre, se entregan en forma gratuita. Haber recorrido este largo periodo solo con la inestimable colaboración de sus socios hacen que lo celebremos con devoción admiración y respeto.

Los boletines oficiales de las instituciones son los grandes desconocidos de la historia de la ciencia. No ocurre lo mismo con las revistas o *journals* que dan cuenta de artículos científicos o teorías nuevas por lo cual son nombradas con cierta reverencia y citadas en bibliografías prestigiosas por quienes en ellas han publicado. Incluso en su origen estos *journals* tenían un halo de romanticismo ya que daban cuenta de exploraciones y relaciones de viajes que incluían estudios y descripciones de territorios y poblaciones lejanos. En cambio, los boletines tenían y tienen aún, una función más pragmática, menos romántica si se quiere y, muchas veces, más árida aunque no menos importante ya que su función consiste en registrar la crónica oficial de las actividades de la institución editora, esto es su historia y, no menos importante, hacer publica las gestiones de sus autoridades y el movimiento de socios y de sus finanzas. No queda duda alguna que entre las glamorosas revistas y los áridos boletines estos últimos llevan desventajas ostensibles. Sin embargo, la ilustre *Journal des Sçavans* [Revista de Sabios (Trad del Autor)] que es la revista científica más antigua que registra la historia europea. Aparecida el 5 de enero de 1665 en Paris, consistió en un “folleto” impreso bajo el formato “in quarto” esto es una gran plancha de papel en la cual se imprimían ocho páginas de texto que luego se doblaban. Su objetivo era proveer un catálogo y descripción de las principales obras impresas en Europa, ofrecer una necrológica de los personajes famosos, dar a conocer los descubrimientos de las artes y de las ciencias, de las máquinas e inventos, de las observaciones celestes y meteorológicas, de los nuevos datos de anatomía animal y de las decisiones jurídicas que afectaban a la evolución del derecho. Este formato y estos objetivos, salvando las distancias temporales, no son diferentes a los enumerados en el primer *Boletín de G.E.A.*:

La Junta considerando que sin perjuicio de la publicación de los Anales es de urgente necesidad dar a conocer su labor como la de las comisiones y de sus socios aislados resuelve: editar un boletín trimestral en el cual aparecerán en forma sintética noticias sobre los siguientes: I. Sesiones de las

Asambleas de la Junta Directiva; informes de la Presidencia, Secretaría y Tesorería. – II. Labor de las subcomisiones. – III. Resúmenes de conferencias – IV. Críticas bibliográficas, lista de publicaciones recibidas. – V. Noticias personales: nombramiento de profesores de geografía, actuación y noticias didácticas. – VI. Hechos geográficos en el país, puentes, caminos, vías y datos toponímicos – VII. Noticias sobre sociedades afines en el país, institutos geográficos (nacionales) y extranjeros y sus congresos – VIII. Trabajos de la biblioteca, parcial publicación de la existencia de libros bien en forma alfabética o por materias. (GÆA, 1934:1).

Entre los Boletines más antiguos publicados por sociedades geográficas podemos mencionar el *Bulletin de la Société de Géographie*, de París, que comenzó a salir en 1822, un año después de la fundación de la sociedad, el *Boletín de la Sociedade de Geographia do Rio de Janeiro* que fue la primera publicación de esa institución creada el 8 de julio de 1883 pero que al año siguiente pasó a denominarse *Revista da Sociedade de Geographia do Rio de Janeiro*¹. En 1888 se editó el primer número del *National Geographic Society Bulletin* que prontamente perdió la última parte de su nombre pero que aún continúa editándose. A partir de 1891 comenzó a publicarse el *Boletín de la Sociedad Geográfica de Lima*, fundada en 1888, de tirada trimestral que tuvo una edición regular y que aún hoy circula. En 1902 la *Sociedad Geográfica de La Paz*, Bolivia, comienza la publicación de su Boletín y la *Sociedad Geográfica de Colombia* creada en 1903 edita el primer número de su Boletín en abril de 1907.

En la Argentina el más antiguo de una institución geográfica fue el *Boletín del Instituto Geográfico Argentino* iniciado en 1881, dos años después de la fundación de esa asociación el 6 de febrero de 1879². En él se incluían artículos sobre exploraciones, viajes de estudio, investigaciones sobre el territorio y sus habitantes y comentarios sobre el estado de avance de la ciencia geográfica³. *Dejó de editarse entre 1911 y 1926, reapareció en 1927 y cerró definitivamente en 1928. El que le sigue en antigüedad es el Boletín de GÆA* que comenzó a imprimirse en 1934, diez años después de la otra publicación de la Sociedad que fueron los *Anales GÆA*. Incluían artículos de investigación sobre el territorio y sus habitantes. Como otras sociedades científicas, GÆA necesitaba de un órgano escrito para la difusión de sus labores tales como informes de congresos y conferencias verificados dentro o fuera del país sobre geografía o ciencias afines y correspondencia con centros y personas dedicados a estas materias. Como lo señala el secretario Don Edmundo Wernicke en la Segunda Sesión Extraordinaria de la Junta Directiva realizada el 6 de julio de 1934: *que de acuerdo con la Sra. Presidente y teniendo presente una idea siempre reinante en las diversas juntas directivas que se sucedieron ha previsto la impresión de una publicación económica y concisa que ponga en mayor contacto a los socios y la junta directiva. La Sra. Presidente indica a su vez la conveniencia de dar a conocer con mayor frecuencia a las sociedades extranjeras la acción de la Sociedad pero indica que esta publicación debe ser bimestral o trimestral y en forma concisa que no mengüe en manera alguna a los Anales que edita la sociedad. (GÆA, Libro II Fs. 81).*

El primer número tenía 8 páginas según el formato “*in quarto*” explicado párrafos arriba, a una sola columna e impreso con un tamaño de letra muy pequeño que hoy sería comparable a una fuente 8. Contenía las Actas de las Reuniones de la Junta Directiva, de la Asamblea General del 22 de abril de 1934 así como el

Balance de ese año y la constitución de la Junta Directiva 1934-1936. Resúmenes de conferencias, donaciones de publicaciones a bibliotecas, libros recibidos, una nota bibliográfica con comentarios sobre el libro en alemán *Minya Gonka* escrita por Ana Palese, e información sobre socios fallecidos.

Los primeros Boletines fueron trimestrales y con numeración correlativa de páginas. En 1935, el Boletín N° 4 cambia el formato interno a dos columnas que mantendrá hasta el N° 125 de 2011 (Fig. 1). En el N° 7 de 1943 cambia el diseño de la tapa e incluye la primera nota necrológica para el Ing. Geog. Félix Aguilar

Los primeros artículos firmados aparecen en el N° 5 y fueron "Construcciones agrícolas indígenas en Ancasti" de Romualdo Ardissonne, Prof. de Geografía Humana del Museo Etnográfico y "Morteros indígenas en Ancasti" de Horacio Difrieri también del mismo museo.

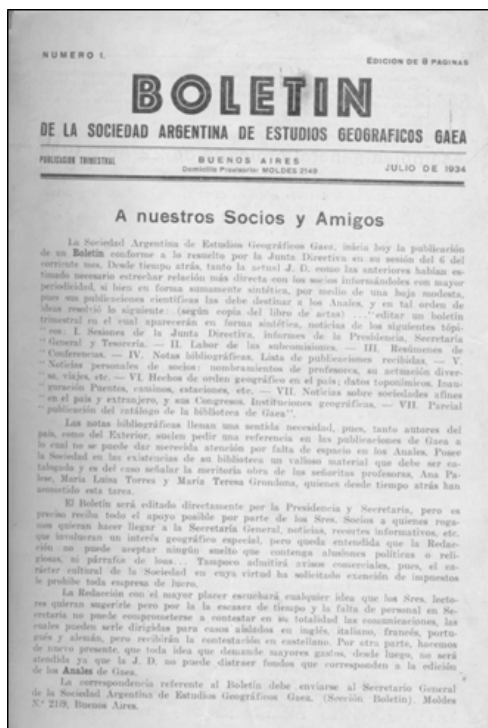


Fig. 1: Izquierda: Tapa del Boletín G.E.A. N°1 (1934). Derecha: Tapa Boletín G.E.A. N°7 (1943)

En el N° 20 correspondiente a julio-septiembre de 1946 se publica una lista de los 147 socios de la Institución en tanto que, cuando este ejemplar entre en prensa, el número de socios alcanza a 299.

Según consta en el acta de creación del Boletín “La dirección de este boletín incumbirá directamente a la Presidencia y Secretaria General” (GÆA, Libro II Fs. 81). El primer director fue el secretario Don Edmundo Wernicke quien realizó esta tarea hasta mayo de 1942 aunque su nombre no apareció como redactor jefe en la portada. El nombre de los Directores recién figurará impreso en la tapa del N°56/59 de marzo-diciembre de 1963. A partir del N° 120 de 2001 quedaran registrados en las primeras páginas en el interior. A continuación presentamos una lista con los responsables de la edición de este Boletín así como lo números que les corresponde a cada presidente y secretarios (*Tabla 1*).

Hasta la década de 1970 la publicación seguía haciéndose según el viejo sistema *in quarto* con el que era difícil hacer un Boletín de más de cuatro hojas. De hecho hasta el N°12 de octubre de 1944, los boletines tienen 8 páginas. La llegada de la linotipia que agiliza y mecaniza el proceso de composición de los textos al generar bloques de tipos que permiten componer frases que luego se funden en plomo y permiten imprimir mayor cantidad de páginas a partir de una máquina movida por un motor y no por energía humana.

La verdadera revolución y la eliminación de la mayoría de las trabas para poder aumentar el volumen de artículos a publicar en el Boletín, se iban a producir en los años ochenta y vendría con la fotocomposición con la cual puede componer páginas de textos a partir de matrices fotográficas y con la utilización de la impresión *offset*. El contar con estos elementos hace posible prestar un servicio eficaz y rápido. Este beneficio se acrecentó con la informática a finales de los años noventa mejorando las comunicaciones con el correo electrónico y la composición con el diseño digital de las páginas. Las nuevas tecnologías han entrado así con fuerza en la más antigua publicación de la humanidad.

Un nuevo cambio de la tapa ocurre en el N° 104 de 1985 cuando se incluye en ella el índice y en 1991 durante la dirección de la Prof. Raquel B. de Mesiano se reduce el tamaño de la caja en el N° 109 y se cambia la tapa del N° 120 correspondiente al año 2002 en homenaje a los 80 años de GÆA (*Fig. 2*). A partir de 2002, la portada lleva una ilustración del escudo de la Sociedad sobre un fondo coloreado, pero la presentación interior sigue siendo la misma que en 2000. En el año 2008 la estructura interna vuelve a una sola columna. El nuevo estilo es mucho más flexible y proporciona más posibilidades en el diseño de página.

A pesar de que la revolución tecnológica ha significado que pueden incluirse más ilustraciones, haciendo los artículos más atractivos y fácilmente comprensibles, las limitaciones financieras hacen que la mayoría de las ilustraciones interiores deban imprimirse en blanco y negro, incluso si los autores proporcionan una versión en color:

Se autoriza a la Presidencia a gastar de treinta y cinco (35\$) a cuarenta pesos (40\$) m/n. En la impresión que puede abarcar de treientos cincuenta y quinientos (350 y 500) ejemplares en papel de segunda y evitando todo lujo. Se establece también que la publicación no puede aceptar avisos para no quitarle el carácter solo destinada a servir a una sociedad cultural ni puede expresar loas personales que redunden en provecho material de publicistas. Presentes Elina G. A. de Correa Morales, Alfredo A. Galmarini, Alberto Breyer, E. Wernicke y J.R. Guiñazu, Pablo Groeber, Aquiles Armani, Ausentes con aviso Storni, Duperyron, Ceppi y Lauth (GÆA, Libro II Fs. 81).

Tabla 1: Directores de los Boletines de GAEA desde 1934 hasta 2014

| Presidente | Secretario | N° de Boletín | Año |
|---------------------------------------|---|--|------------|
| Elina González Acha de Correa Morales | Edmundo Wernicke | 1 a 4 | 1934-1935 |
| Almte. Pedro S. Casal | Ing. Miguel Rodriguez | 5 al 25 | 1943-1949 |
| | Ing. Herberto Balbiani | 26 al 31 | 1949-1956 |
| Prof. Federico A. Daus | Roberto Combetto | 32 | 1956 |
| Gral. Div. Ing. Mil. Carlos A. Levene | Prof. Javier Somoza | 33/34, 35 al 38/39, 40, 41/42, 43/44, 45/46, 47/48, 49 | 1957-1961 |
| Ing. Alfredo A. Galmarini | Prof. Javier Somoza | 50/51, 52/55, 56/59, 60/63, | 1961-1965 |
| Prof. Federico A. Daus | Prof. Javier Somoza | 64/67, 68/70, 71/78, 79/82 | 1965-1970 |
| | Prof. Héctor O. J. Pena | 83/86 | 1971 |
| | Dr. Raúl C. Rey Balmaceda | 87/88, 89/90, 91/94, 95 al 97 | 1972-1978 |
| | Dr. Juan A. Roccatagliata | 98 a 103 | 1979-1984 |
| Prof. Servando R.M. Dozo | Dra. Susana I. Curto | 104 a 107 | 1985-1988 |
| Dr. Raúl C. Rey Balmaceda | Prof. Raquel B. de Mesiano | 108 a 110 | 1989-1992 |
| Dra. Susana I. Curto | Lic. Analía S. Conte | 111 a 115 | 1993-1997 |
| Dr. Raúl C. Rey Balmaceda | Prof. Raquel B. de Mesiano | 116 | 1997 |
| Prof. Delia M. M. de Cotroneo | Prof. Raquel B. de Mesiano | 117 a 122 | 1998-2004 |
| | Lic. Graciela De Marco y Prof. Raquel B. de Mesiano | 123 a 125 | 2005-2007 |
| | Lic. Graciela De Marco | 126 | 2008 |
| Dr. Darío C. Sánchez | Dra. Susana Sassone | 127 a 129 | 2009-2011 |
| | Dr. Carlos de Jorge | 130 y 131 | 2012-2013 |
| | Lic. Graciela Jauregui | 132 a 134 | 2013-2014 |

Fuente: Boletines de G/EA 1-132 y G/EA, Libro II Fs. 81

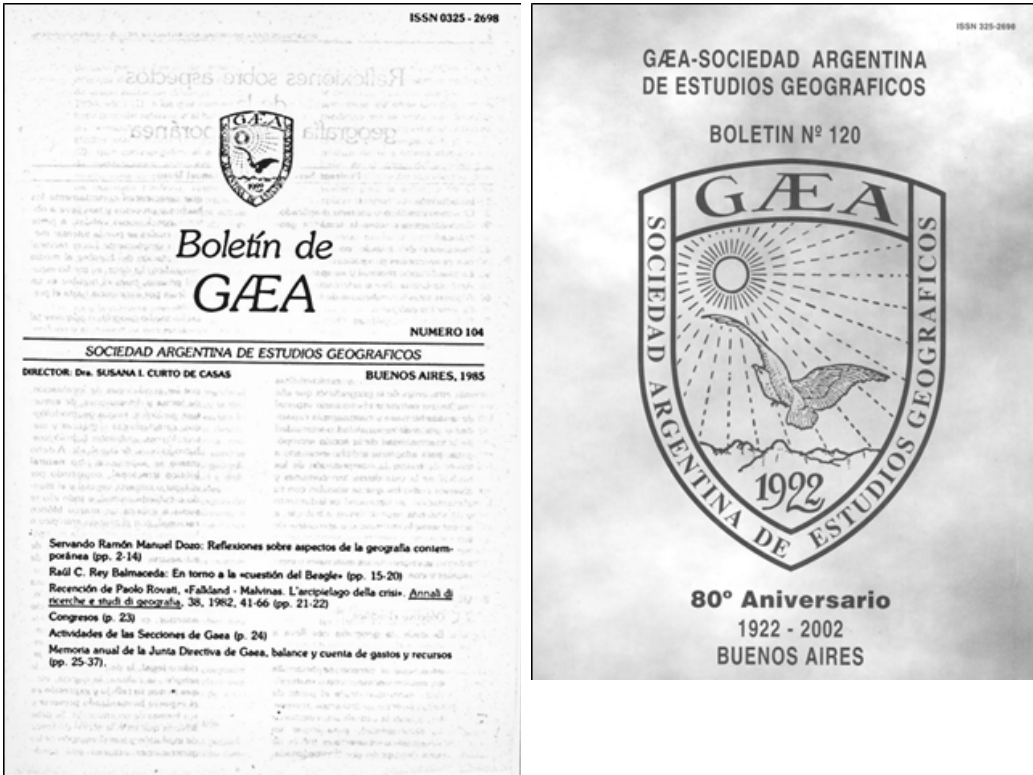


Fig. 2: Izquierda: Tapa del Boletín 104. Derecha: Tapa del Boletín 120

Un examen riguroso de los números del Boletín a lo largo de sus 80 años revela un verdadero tesoro de información valiosa e inestimable para estudiantes e investigadores con interés en la historia y el desarrollo de la Sociedad. El marco general del Boletín puede no haber variado pero el contenido ha evolucionado para adaptarse a los cambiantes escenarios que plantea el desarrollo de la ciencia.

¿Y el futuro? Por encima de todo, esperamos poder continuar sirviendo a nuestros lectores proporcionándoles artículos interesantes e informativos de manera atractiva. Siempre estamos deseosos de realimentación sobre nuestros artículos y de sugerencias para números futuros. Ya se expresó en el Prólogo del primer Boletín:

...pero es preciso reciba todo el apoyo posible por parte de los Sres. Socios a quienes rogamos quieran hacer llegar a la secretaria general noticias, recortes informáticos etc. que involucren un interés geográfico especial, pero queda entendida que la redacción no puede aceptar ningún suelto que contenga alusiones políticas o religiosas, ni párrafos de loas... Tampoco admitirá avisos comerciales pues, el carácter cultural de la sociedad en cuya virtud ha solicitado exención de impuestos, le prohíbe toda empresa de lucro.

La Dirección del Boletín GÆA aprovecha esta oportunidad para agradecer a todos los que han contribuido a la preparación del Boletín durante los últimos 80 años, y que lo han convertido en lo que es hoy, así como a todos aquellos cuyos esfuerzos se combinarán para hacerlo aún mejor. Por último, pero definitivamente no menos importante, queríamos agradecer a todos ustedes, nuestros lectores, su fidelidad.

Notas:

1. <http://hemerotecadigital.bn.br/artigos/boletim-da-sociedade-de-geographia-do-rio-de-janeiro>
2. Fundado por Estanislao S. Zeballos el 6 de febrero de 1879 El IGA era de patrocinio mixto pues contaba con aportes de sus miembros y del tesoro nacional para su funcionamiento y para solventar las expediciones
3. El IGA recibió en 1884 los fondos del Instituto Histórico Geográfico del Río de la Plata, institución anterior fundada por Bartolomé Mitre en 1854 y que se disolvió rápidamente (Boletín del Instituto Geográfico Argentino, Tomo V).

ACTIVIDADES de la SOCIEDAD

Las actividades que se desarrollaron durante el año 2013 fueron las siguientes:

74° Semana de Geografía-Congreso Internacional de Geografía-Congreso Nacional de Geografía

Se realizó en la ciudad de Trevelin, Provincia del Chubut.

Tema convocante: “Geografía, desarrollo local y regional”

Fecha: 31 de octubre al 3 de noviembre de 2013

Coordinadora General: Dra. Mercedes Zulema Acosta

Vicecoordinadora: Lic. Laura R. Jiménez

Tesorera: Prof. María Josefa Fioriti

Coordinador Local: Lic. Hernán Gustavo Gómez

Colaboradores: Lic. Mariana López Rey; Técnica Stefania Ruiz, Pamela Trafipan y Jessica Acheritobehere.

Sede: en la Secretaría de Ambiente y Turismo de la Municipalidad de Trevelin (Provincia del Chubut, República Argentina).

La apertura del Congreso estuvo presidida por la Técnica Alexis Tiznado, Secretaria de Ambiente y Turismo de la Municipalidad de Trevelin, por el Presidente de la Sociedad Argentina de Estudios Geográficos Dr. Darío C. Sánchez, la Coordinadora General Dra. Mercedes Z. Acosta y el Coordinador Local Profesor y Licenciado Hernán G. Gómez. El Congreso fue clausurado por el Intendente de Trevelin el Sr. Juan Garitano. La Semana de Geografía fue un aporte importante para el acervo geográfico y de singular relevancia para la comunidad y para la ciencia geográfica de la región.

Las Áreas Temáticas fueron:

Educación geográfica. Coordinadora: Lic. Analía S. Conte (IMHICIHU CONICET, ANG, UNLP). Secretario: Mag. Carlos Horacio Moyano (IARH, Buenos Aires).

Geografía del Turismo. Coordinadora: Mag. Bertha Olga Balbín Ordaya (IPGH, Lima). Secretario: Lic. Hernán G. Gómez (Colegio 705, Trevelin)

Geografía de la Población y Geografía Cultural. Coordinadora: Lic. Alicia P. Cáceres (UNPA, Río Gallegos). Secretaria: Lic. Judith C. Hughes (UNPSJB, Trelew)

Teoría, Método y Nuevas Tecnologías. Las infraestructuras de información geográfica. Coord.: Dr. Daniel O. Lipp (UBA, Buenos Aires). Secretario: Lic. Germán E. Maidana (ISPJVG, Buenos Aires).

Geografía Física, riesgos naturales y vulnerabilidades ambientales. Coordinadora: Dra. Mónica C. García (UNMDP, Mar del Plata). Secretaria: Prof. Noemí E. Mazzocchi (UBA, Buenos Aires).

Geografía de la Salud. Coord. Lic. Sergio L. A. Páez (ISPRM, Posadas). Secr.: Lic. Delia B. Carbajal (GCBA, Buenos Aires).

Ordenación Territorial. Coordinador: Dr. Alfredo H. Grassi (USAL, Buenos Aires). Secretaria: Lic. María Marcela Sánchez (UNPSJB, Trelew)

Los Auspicios y Declaraciones de Interés Educativo

Fueron resoluciones otorgadas por los siguientes organismos:

Provincia de Formosa. Ministerio de Cultura y Educación. Declaración de Interés Educativo. Resolución N° 2619/13.

Provincia de La Pampa. Ministerio de Cultura y Educación. Declaración de Interés Educativo. Resolución N° 1212/13.

Provincia de Mendoza. Ministerio de Educación. Declaración de Interés Educativo. Resolución N° 1468/13 emitida el 27/09/13

Provincia de Misiones. Ministerio de Cultura, Educación, Ciencia y Tecnología. Declaración de Interés Educativo. RN°501/13.

Provincia de San Juan. Ministerio de Educación. Declaración de Interés Educativo Resolución N° 3560/13.

Provincia de Santa Cruz, Consejo Provincial de Educación. Declaración de Interés Educativo. Resolución N° 0893/13.

Provincia de Santa Fe. Ministerio de Educación. Declaración de Interés Educativo. Resolución N° 1475/13.

Provincia de Tucumán. Ministerio de Educación. Declaración de Interés Educativo. Resolución N° 781/5 (SGE)/13.

Provincia del Chubut. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Declaración de Interés Educativo. Resolución N° 63/07.

Municipio de Trevelin. Declaración de Interés Municipal por parte del Honorable Concejo Deliberante. Legislatura del Chubut. Declaración de Interés Legislativo. Resolución N° 195/13.

Instituto Geográfico Nacional. Auspicio. Nota del 26 de setiembre de 2013.

Instituto Panamericano de Geografía e Historia - Sección Nacional. Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto. Auspicio. Nota del 22 de setiembre de 2013.

Academia Nacional de Geografía. Auspicio. Nota del 1 de agosto de 2013.

Asociación Centro Argentino de Cartografía. Declaración de Interés. Nota del 1 de setiembre de 2013.

Consejo Superior del Programa Nacional "Olimpiada de Geografía de la República Argentina". Auspicio. Nota 15-10-2013.

Asociación Rusa de Geografía Humana y Económica. Auspicio Institucional. Nota del 1 de setiembre de 2013.

Provincia del Chubut. Trevelin. Honorable Congreso Deliberante. Declaratoria de Interés Municipal a la labor realizada por la Sociedad Argentina de Estudios Geográficos ante la 74ª Semana-Congreso Internacional y 28º Simposio. Emitida el 19-09-13.

Actividades realizadas:

Conferencias:

Geografía: desarrollo local y regional. Lic. Analía S. Conte (IMHICIHU-CONICET).

El clima urbano costero de Mar del Plata y Necochea-Quequén. Dra. Mónica C. García (Universidad Nacional de Mar del Plata).

Territorio y desarrollo local en comunidades andinas de Perú. Mag. Bertha O. Balbín Ordaya.

Geografía y desarrollo regional: propuesta para generar trabajo. Ing. Jesús Comejo Villanueva (Director de la Obra de Futaleufú).

Los proyectos geográficos y los nuevos desafíos del Instituto Geográfico Nacional. Agrimensor Sergio R. Cimbaro (Director del Instituto Geográfico Nacional. IGN).

Panel:

La geografía de los riesgos: enfoques y perspectivas. Dr. Alejandro Monti (IGEOPAT. UNPSJB), Dra. Mónica García (GEOT. UNMdP), Dra. María P. Ferrari (IGEOPAT. UNPSJB), Esp. Cristina Massera (IGEOPAT. UNPSJB), Dr. Miguel Haller (CENPAT-CONICET. UNPSJB) y Prof. Susana Thomas (Municipalidad de Trevelin).

Recomendaciones del Congreso

En las diversas áreas en que se desarrollaron las Comisiones de la Semana se sugirió lo siguiente:

En Teoría, Método y Nuevas Tecnologías en Geografía se recomendó continuar con las investigaciones a fin de evitar que los temas abordados resulten inconclusos. Asimismo se destacó la relevancia de la aplicación de las Técnicas de la Información y de la Comunicación en el aula, las cuales deben ser desarrolladas y aplicadas en la enseñanza de la Geografía.

En Geografía del Turismo se reconoció al turismo como una de las actividades que articula diversos sectores y actores en beneficio de las comunidades locales.

En Geografía de la Población y Geografía Cultural se hicieron las siguientes recomendaciones:

- En realidades geográficas como la de la Patagonia Austral se requiere de la radio (emisoras y los radioaficionados) como medio de comunicación, recomendando que dicho medio de transmisión sea promovido en todas las comunidades rurales del país.

- Reconocer la necesidad de educar sobre el riesgo en todos los niveles de escolaridad con casos locales.

- Concientizar a los tomadores de decisión y a las comunidades expuestas sobre los procesos constructores de riesgos y desastres.

- Desarrollar comunidades resilientes basadas en la cultura de la seguridad.

- Solicitar a los académicos que transfieran sus conocimientos de manera accesible y operativa aunando voluntades para confeccionar mayores y mejores bases de datos a fin de realizar investigaciones más minuciosas y exactas

En Ordenación Territorial se recomendó lo siguiente:

- aconsejar el abordaje metodológico para el diagnóstico y gestión de escenarios de riesgo, basado en la percepción social.

- Reconocer la necesidad de la planificación del crecimiento urbano en el cual el geógrafo cumple un rol central.

- Tomar en cuenta la organización espacial desde lo local a la macroregión y el contexto internacional.

28ª Reunión del Simposio para la Enseñanza de la Geografía:

Las actividades del Simposio fueron las siguientes:

Panel: *La Enseñanza de la Geografía y la formación del geógrafo en América del Sur*. Mag. Bertha Olga Balbín Ordaya (Perú). Lic. Alicia Cáceres, Prof^a Gladys Clavijo Pando (Instituto de Formación Docente), Lic. Judith Corinne Hughes (Trelew, UNPSJ) y Dr. Claudio Enrique Rosales Urrutia (Universidad de Los Lagos–Chile).

Conclusiones del panel:

- Se valora a la Geografía para la formación ciudadana.
- Se destaca la necesidad de formar geógrafos capaces de contribuir a la gestión de los territorios y la elaboración de políticas públicas.
- Se enfatiza el valor formativo de las salidas a campo para los futuros colegas.
- Sugiere promover la conformación de un Grupo de Trabajo entre GÆA y el Instituto Geográfico Nacional para la elaboración por parte de éste de los mapas escolares.
- Se recomienda la difusión y uso del mapa bicontinental de la República Argentina elaborado por el IGN y los proyectos cartográficos en curso tales como los elementos cartográficos para uso escolar.

Los inscriptos:

Fueron un total de 202. Se expusieron treinta y siete trabajos, colaboraron especialistas de todo el país y del exterior. Con la acreditación de los participantes se entregó un portafolio con las publicaciones de GÆA del año 2013: Contribuciones Científicas, Boletín y Actas del Congreso, un cuadernillo y un CD con material bibliográfico sobre el viaje de estudio.

Trabajo de Campo y Viajes de Estudio:

Visita a la Represa Hidroeléctrica Futaleufú y la Estación Experimental del INTA en Aldea Escolar. Complejo turístico Molino Harinero NantFach.

Valle Súnica y Colonia 16 de octubre. Recorrido por la Ruta Provincial N° 34, valle de Trevelin y del río Corintos y su cañadón. Actividad productiva lanera, Estancia Súnica,

Piedra Holdich y El Fortín, Escuela N° 18 (sitio histórico por la visita de la Comisión de Límites ante el Laudo de 1902) y Reserva Natural Cascadas de Nant y Fall.

En la reunión de Junta Directiva del 12 de diciembre de 2013 quedó establecido que la 75ª Semana de Geografía se llevará a cabo en la ciudad de San Juan a instancias de una invitación formal que realizó la Decana Mg. Ana Garbarino de la Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes de la Universidad Nacional de San Juan.

Jornada Islas Malvinas

El 10 de junio de 2013 se recordó y conmemoró el Día de la Reafirmación de los Derechos Argentinos sobre las Islas Malvinas, Islas del Atlántico Sur y Sector Antártico en el Auditorium del IGN, en el marco del Convenio de Cooperación Interinstitucional existente entre el Instituto Geográfico Nacional (IGN) y esta Sociedad. Los expositores fueron: Dr. Carlos A. de Jorge (GÆA), Dr. Pablo Sanz (GÆA), Lic. Ricardo L. Quellet (Universidad Maimonides), Julio Cardoso (Director del Observatorio Malvinas de la Universidad Nacional de Lanús), Prof. en Geografía Edith Viviana Fernández y el soldado excombatiente en Malvinas César González Trejo. Al finalizar la Jornada cantó el Coro de la Escuela N° 12 Distrito Escolar 21 “Juan XXIII” Asistieron alrededor de unas 200 personas.

Conferencias

En el presente año GÆA se organizaron las siguientes conferencias:

Geografía y Cartografía por el Prof. Héctor O. Pena. Instituto del Profesorado N°9110 de la “Sagrada Familia” de la ciudad. de Rosario, provincia de Santa Fe (9 de octubre de 2013).

La Geografía y las políticas públicas en Brasil por el Mg. Ganem Amiden Neto en la sede de esta Sociedad (11 de octubre de 2013).

El presidente de la Sociedad dictó conferencias en los diversos países que visitó durante el año y, en sus presentaciones siempre dio a conocer su pertenencia a la Sociedad y entregó las publicaciones de GÆA. La Dra. Susana Sassone en todas sus disertaciones en el exterior expuso el logo de GÆA.

Premios 2013

Este año la Sociedad otorgó los siguientes premios:

“*GÆA al Mérito Geográfico*” a la Comisión de Familiares de Caídos en Malvinas e Islas del Atlántico Sur, que es la que mantiene y gestiona el Cementerio de Darwin en la Isla Soledad (Malvinas) en el que se hallan sepultados 237 combatientes argentinos que murieron en la Guerra de las Malvinas en 1982. Fue entregado en la Jornada de Malvinas (10 de junio de 2013) a su presidente la Sra. Delmira Hasen Cleverde Cao.

“*Consagración a la Geografía*” al Dr. Pablo R. Sanz.

“*Al mejor promedio en Geografía*” a la Prof. Marta Lucero (medalla) y Prof. Wilson Ramiro González (mención) de la Universidad Nacional de San Juan. Entregados en Acto de Colación de Grados de la Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes, San Juan, 31 de octubre de 2013.

Comisión de Educación

La Prof. Marina Lapenda y la Lic. Delia B. Carbajal, a cargo de dicha Comisión, informaron de la preocupación por los cambios producidos en la currícula de la Geografía del nivel secundario. Una iniciativa que se tratará el año próximo es el puntaje otorgado por las jurisdicciones a los asistentes a la Semana-Congreso de Geografía.

Programa Educativo “Olimpiada de Geografía de la República Argentina” 2013.

La Sociedad auspició, como lo viene haciendo desde sus comienzos, al Programa Nacional Olimpiadas de Geografía de la República Argentina del Ministerio de Educación de la Nación que organiza y ejecuta la Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional del Litoral y que dirige la Dra. Fritschy. El Presidente de GÆA integró el jurado de evaluación de la Instancia Nacional (07/10/2013).

Actividades varias

Se llevó a cabo una encuesta propuesta por la socia Prof. Edith Fernández cuyo tema central era las Islas Malvinas. Se remitió a los socios de GÆA por medio del correo electrónico.

La Lic. Graciela B. Jauregui hace llegar por correo electrónico, a los socios correspondientes y a las Asociaciones y Universidades ligadas a la Geografía, todo tipo de información sobre las diversas actividades y acciones de la Sociedad.

De acuerdo a las recomendaciones surgidas de la 73ava SG-CNG del 2012, se enviaron diversas cartas de felicitación por la labor cumplida a ARCOR, empresa de golosinas netamente argentina; Cristalerías San Carlos por la tarea emprendida en nuestro país y a los profesores Alberto A. Cantero, Sergio Páez para alentarlos en la continuación de sus investigaciones sobre la dinámica fronteriza entre Posadas (Argentina) y Encarnación (Paraguay) y las reducciones jesuíticas-guaraníes respectivamente.

Se creó la Comisión de Recursos Extraordinarios a cargo del Prof. Héctor Cobello para la recaudación de fondos que serán destinados para las diversas publicaciones, para la biblioteca o para los Congresos.

Se auspició el Ferragosto Argentino 2013, a realizarse entre el 15 y el 18 de agosto de 2013 en la localidad de Altare, provincia de Savona. (Italia).

Integrantes de la Junta Directiva participaron en un libro publicado por la Biblioteca Nacional titulado: “Viajes y viajeros: un itinerario bibliográfico” (2013), donde se relatan travesías y particularidades de aquellos hombres del pasado argentino. Ellos son: la Dra. Susana Curto y la Lic. Graciela Jauregui con el capítulo “Jorge Claraz y la gastronomía indígena del norte de la Patagonia” y el Dr. Carlos A. de Jorge con “Bernardo Havestadt: un viajero poco conocido”.

Biblioteca

Libros recibidos:

Cartografía Social. Investigaciones e intervención desde la Cs. Sociales, métodos, experiencias y aplicación de (Comp) Juan Manuel Díaz Tetamanti y Haydee B. Escudero (Comp). Donado por La Universidad Nacional San Juan Bosco

Alberto S.J. de Paula, una aproximación de su legado del Archivo y Museo Histórico “Dr. Arturo Jauretche” del Banco Provincia de Bs. As (Comp). 2010.

Santa Fe, como vamos de Dr. Carlos Pereira y Martín Vigo Coord. Bolsa de Comercio de Santa Fe.

Mirador Geográfico de la Patagonia: encuentros con la investigación y la docencia de Alejandro Monti, Gladys Alcarraz, María Paula Ferrari Coord. Segunda Edición. Trelew, Bibliotecas Populares “Agustín Álvarez”.

Parques y sectores industriales de la provincia de Buenos Aires. CITAB. Banco Provincia. Dirección Técnica-Geográfica Dr. Alfredo H. Grassi. 2013

Guía Hidrográfica del río Paraná. Tramo Medio Km 470-Km 680. José Huespe y Santiago Ratto. Universidad Nacional del Litoral. Santa Fe-Argentina. 2005.

Plan Estratégico Territorial de la provincia del Chaco. Ministerio de Planificación y Ambiente. Gobierno del pueblo de la provincia del Chaco. Septiembre 2013.

Geomorfología de los Andes Centrales Sudamericanos (entre Perú meridional y Bolivia Central). Gastón Beaudet, Pierre Usselmon, Pierre Gabert, Hervé Philips. Edición Lima, Perú. Imprenta IBEGRAF. 2012.

Evaluación de la Desertificación en Argentina. Resultados del Proyecto LADA/FAD. Comité Científico: Natalia Marlenko, G. Enne, Virgilio Roig, Riccardo Biancalani y Machael Cherlet.

España y el Mediterráneo. Una reflexión desde la geografía española. Aporte Español al XXXI Congreso de la UGI. Túnez. 2008.

La gestión del agua y su infraestructura en el desarrollo sustentable del territorio. CIMOP. Consejo Interprovincial del Ministerio de Obras Públicas. San Juan 2012

Breves Contribuciones del Instituto de Estudios Geográficos. Universidad Nacional de Tucumán. Facultad de Filosofía y Letras. 2013.

Durante este año se continuaron recibiendo las siguientes publicaciones periódicas:

The Geographical Journal. March 2013

Royal Geographical Society Noviembre 2013

Boletín de la Academia de Agronomía y Veterinaria. Tomo LV

Bulletin de la liaison des membres de la Société de Géographie, 2013 (21). Paris, Francia.

Estudios Geográficos LXXIV (274).

Bolettinodella Società Geográfica Italiana XIII (VI) 3. Luglio-Settembre 2013.

Investigaciones Geográficas. Instituto de geografía. Universidad Nacional Autónoma de México. Agosto-Septiembre. Octubre-Noviembre. 2013.

Población de Buenos Aires de datos y estudios sociodemográficos 10 (18). Dirección de Estadística y

Censos de la Ciudad de Buenos Aires, octubre de 2013.

HYDRA9(47), junio 2013

Iberoamericana XIII (51 y 52), diciembre 2013.

Como todos los años la encargada de la Biblioteca Lic. Jauregui envió un ejemplar de las Contribuciones Científicas 2013 a la Biblioteca del Congreso de Washington para la colección allí existente. La Biblioteca recibió consultas que fueron evacuadas por diversos medios como el correo electrónico, por carta postal y por la visita de profesionales a la Sociedad.

Publicaciones

En este año se publicó el N° 12 de la *Serie Especial*, anhelado sueño de la extinta Presidente Delia M. M. de Cotroneo, que, desde 1985 no se editaba. Se realizó con la tesis doctoral de la Dra. Mónica García, “Clima Urbano costero de Mar del Plata y Necochea-Quequén” y con su esfuerzo financiero. Consta de 399 págs. (ISBN N° 978-987-1500-17-8). Dirigió la edición la Dra. Blanca A. Fritschy

Así también los *Boletines N° 131* y el *132*, este último se denominó *Especial*. Consta de las Actas del Congreso que son los textos de los trabajos presentados después de la 2° convocatoria (30 de junio) a la Semana de Geografía y las Contribuciones Científicas N° 25.

En preparación se encuentra el tomo 23 de los *Anales* en homenaje a la Prof. Delia M. Marinelli de Cotroneo. La misma está a cargo de las Dras. Susana Isabel Curto y Blanca A. Fritschy.

Subsidios

La Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica a través de Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCYT) y mediante la resolución RC 2013 n° 0134 le concedió a GÆA, Sociedad Argentina de Estudios Geográficos, un subsidio de \$12.000 (pesos doce mil) para contribuir al financiamiento de la 74 Semana de Geografía-Congreso Nacional de Geografía.

Necrológicas

El 6 de enero se tuvo que lamentar la defunción del joven socio misionero Alberto Aníbal Cantero, asiduo concurrente a las Semanas de Geografía.

El 29 de mayo GÆA tuvo que lamentar el fallecimiento de la socia y entrañable amiga Prof. Estela Mariana Richat, que era vocal titular y que colaboró siempre en las Semanas de Geografía.

En la primera semana de junio falleció la decana de los socios, la Dra. Prof. Beatriz Bosh, miembro de número de la Academia Nacional de la Historia.

El 9 de octubre murió la socia honoraria Efi E. R. Ossoinak de Sarrailh, miembro de la Academia Nacional de Geografía.

Donaciones

Recibidas:

Publicaciones, mapas, planos, etc., donados por Organismos e Instituciones como **IGN**, MINTUR, INPROTUR, INDEC, BAPRO, GCBA, etc. para la Semana de Geografía

200 ejemplares de *Pueblo de Las Marianas y sus particularidades y la puesta en valor para su explotación turística* a cargo del Dr. Alfredo H. Grassi proveniente del CITAB – Bco. Provincia para ser entregados a los participantes de la 74° Semana de Geografía en Trevelín (Pcia. del Chubut).

Cien (100) ejemplares de “Clima Urbano costero de Mar del Plata y Necochea-Quequén” por parte de su autora Dra. Mónica García.

Realizadas:

Bolsas con material relacionado con el Congreso, Boletines N° 131 y 132 y las Contribuciones Científicas N° 25/2013.

Movimiento de socios

En el año 2013, se cerró el libro de socios con el número 7441.

La Sociedad tenía, al 31 de diciembre de 2013, 299 (doscientos noventa y nueve) socios en total, distribuidos de la siguiente manera: 256 (doscientos cincuenta y seis) socios activos, 23 (veintitrés) socios estudiantes, 4 (cuatro) socios Instituciones, 4 (cuatro) socios honorarios, 10 (diez) socios correspondientes y 2 (dos) socios vitalicios,

ALIMENTOS NUTRACEÚTICOS DE LOS ANDES PERUANOS PARA ENFRENTAR LA DESNUTRICIÓN

BALBIN ORDAYA, Bertha Olga

Geógrafa Magister. Miembro Nacional Principal. Comisión de Geografía, IPGH – Perú

Resumen

Perú destaca por su alta diversidad biológica, étnica y cultural. Los antiguos habitantes domesticaron más de 500 especies de plantas y 50 especies de animales (Balbín 1974) garantizando la seguridad alimentaria y alta calidad de vida de los millones de habitantes. Existe una amplia información histórica - geográfica e investigaciones sobre genética, valor biológico y nutricional que comprueban la alta calidad de las nutrientes de los cereales, tubérculos, raíces y frutas nativas (alimentos nutraceuticos) y sobre las ventajas agrícolas y económicas con visión futurista: para mitigar/disminuir los problemas de salud en la población urbano – rural y para superar la pobreza de los campesinos que sustenta su economía en una agricultura tradicional. A manera de ejemplo los cereales andinos contienen sustancias nutritivas superiores al arroz, trigo y soja comprobados científica y biológicamente. La producción de alimentos nutraceuticos va incrementándose ante la demanda del mercado internacional que muestra una tendencia favorable para contribuir a desterrar muchas enfermedades en la población actual y futura así como mejorar las condiciones de vida de los campesinos que mantienen la cultura agrícola – alimentaria en base a los alimentos nativos. Erradicar la desnutrición, enfermedades carenciales y la pobreza; alcanzar la seguridad alimentaria, mejorar la calidad de vida constituye un reto para cada persona, autoridades, gestores y la sociedad civil en general. Se requiere de una política que internalice los conocimientos geográficos. Empoderamiento, protección y conservación de las especies nativas requiere de la toma de conciencia y practica de una cultura alimentaria sustentable.

Palabras clave: seguridad alimentaria, calidad de vida, sustancias nutritivas, conservación.

FOOD NEUTRACEUTICALS PERUVIAN ANDES TO TACKLE MALNUTRITION

Abstrac

Peru known for its high biological, ethnic and cultural diversity. The ancient inhabitants domesticated more than 500 plant species and 50 animal species (Balbín 1974) to ensure food safety and high quality of life for the millions of inhabitants. There is ample historical information - biological and nutritional geographical and genetic research, check the high value quality of nutrients in cereals, tubers, roots and native fruits (nutraceuticals) and agricultural and economic advantages futuristic vision for mitigate / reduce

health problems in the urban population - and to overcome rural poverty of the peasants who supported the economy in traditional agriculture. As an example the Andean grains contain higher than rice, wheat and soybeans and biologically proven scientific nutrients. Nutraceuticals production will increase to meet the demand of the international market with a favorable trend to help banish many diseases in the current population and handle future to improve the living conditions of the farmers who maintain farming culture - food based native foods. Eradicate malnutrition, deficiency diseases and poverty; achieve food security, improve the quality of life is a challenge for everyone, officials, managers and civil society in general. It requires a policy that internalizes geographical knowledge. Empowerment, protection and conservation of native species requires awareness and practice of sustainable food culture.

Key words: food security, quality of life, nutrients, conservation.

Introducción: Antecedentes históricos-geográficos sobre los alimentos nativos nutraceuticos

Nuestra investigación se inicia en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en la década de los años 70, con la búsqueda de información para la preparación de Tesis de Bachiller, información para el dictado de clases de Geografía Humana y la investigación para la Tesis Doctoral. La revisión de documentos tempranos, Crónicas, informes de Expediciones científicas, observación e interpretación de los materiales arqueológicos en los Museos (cerámicas, especímenes y textiles), la revisión de Tablas de composición de alimentos, la recopilación de información directa en los viajes realizados y las entrevistas a la población en las distintas comunidades campesinas de Perú, Ecuador, Chile nos permitió encontrar la riqueza de información y testimonios vivientes sobre los recursos naturales, diversidad de plantas alimenticias y medicinales, los sistemas de cultivos, las técnicas de conservación (secado, ahumado), formas de preparación y consumo de una gran diversidad de alimentos nativos.

Con la creación del Ministerio de Alimentación en Perú, a través de la Dirección de Educación Alimentaria (1977 – 1978) donde fuimos destacados como investigadores y promotores, se inicia un gran movimiento social y cultural de rescate y revaloración de los alimentos nativos como estrategia para mejorar la salud de la población a nivel nacional. Posteriormente el Ministerio de Agricultura como parte de las actividades por el Día Mundial de la Alimentación, 16 de Octubre, (PRONAMEAL) adopta una política de impulsar el cultivo e incorporar los productos nativos en los programas sociales (comedores populares). Actualmente las estadísticas (Censo Agropecuario) registran datos sobre las superficies y volumen de producción de los cultivos andinos. La globalización mundial y la apertura de comercio internacional favorecen: investigaciones agronómicas por el Ministerio de Agricultura, la creación del banco de germoplasma y determinación de zonas de producción de semillas; estudios para Tesis en las Universidades públicas y privadas; análisis en laboratorios bromatológicos; fomento de innovaciones en la producción de algunas variedades ; promoción de ferias y festivales agro alimentarios; reconocimiento y valoración de la importancia mediante la Declaración de productos bandera, día nacional e internacional (maca, papas nativas, quinua, cuy) y apoyo a la inserción de los pequeños agricultores andinos en el mercado nacional e internacional (Sierra exportadora) como una

estrategia para erradicar la desnutrición, la pobreza rural y mejorar la calidad de vida con sostenibilidad ambiental.

La escasez y costos elevados de producción de alimentos tradicionales (arroz, trigo, aceites), la proliferación de enfermedades carenciales, los problemas de contaminación ambiental y los impactos de los cambios climáticos obligan a los gobiernos de países en vías de desarrollo, como el caso de Perú, cambiar las políticas a favor de una diversificación y revaloración de los productos de origen andino para contribuir a la seguridad alimentaria y mejora de calidad de vida urbana y rural de las generaciones futuras.

Diversidad biológica para combatir el hambre y desnutrición

El territorio peruano localizado en la zona central y occidental de América del Sur posee una alta diversidad biológica, étnica y cultural, ocupa 1,285.165 kilómetros cuadrados y una población de más de 30 millones de los cuales el 74% vive en las ciudades y solo el 26% es rural. Favorecida por su localización geográfica y las características de diversidad morfológica, climática, biológica y cultural mantiene una posición económica en constante crecimiento y desarrollo. También es un país vulnerable a los riesgos sísmicos, climáticos y afronta conflictos sociales, altos índices de morbilidad por el que el Estado y la Sociedad Civil buscan aliviar la situación con reivindicaciones económicas y política agraria.

En cuanto a diversidad biológica Perú destaca por poseer una alta diversidad de especies vegetales y animales de alto valor alimentario nutricional. Fue uno de los centros de domesticación de plantas y animales más importantes del mundo y no ha sido superado por ningún otro país: posee más de 3,600 variedades de papas nativas, 675 ecos tipos de quinua, 270 ecotipos de *Amaranthus* o Kiwicha, (Tabla 1) 172 variedades de camote entre otros.

Un gran número de las especies nativas son motivo de rescate y revaloración por su comprobada diversidad genética, precocidad, calidad nutricional; adaptación a todos los climas y pocos platos culturales y uso de tecnologías tradicionales; por sus cualidades de aceptación organoléptica y diversidad de formas de preparación están siendo validados por los estudiantes de gastronomía y los chefs de reconocido prestigio internacional. Desde el punto de vista de la producción de alimentos, Perú, posee más de 5 millones de has, alta diversidad de especies alimenticias tradicionales y nativas que se van incorporando a la producción comercial (cereales, hortalizas, tubérculos, frutales) y cultivos agro industriales utilizando tecnología moderna (maquinarias e insumos químicos) para lograr alta productividad y satisfacer la demanda cada vez creciente de productos frescos o procesados. Como la oferta de productos nativos es aún insuficiente importa productos de consumo popular arroz, trigo, soja y otros para atender las necesidades principalmente de la población urbana.

Tabla 1. Algunas especies nativas de valor nutraceúticos cultivados en Perú.

| Nombre científico | Nombre común | Variedad/eco tipos | Nº Especies Cultivadas |
|-----------------------|--------------------|--|--|
| Chenopodium Quinoa W. | Quinoa, Quinoa | 675 (FAO) 2011 1900 accesiones (INIA) | 29 (Perú) 22 (Bolivia) 11 (Ecuador) |
| Amaranthus caudatus | Kiwicha, Coymi | 270 ecotipos PISCA 800 accesiones Cusco | varios |
| Chenop. Cañihua | Cañihua | 380 accesiones (INIA) | varios |
| Lepidium Meyenni | Maca | Blanca, amarilla, rosada | |
| Lupinus Mutabilis | Tarwi, Chocho | 2 variedades | blanca |
| Phisalys peruvianus | Capulí, Aguaymanto | | |
| Zea Maiz | Maiz | Más de 300 | Muchas variedades |
| Solanum sp. | Papas nativas | 3,600 variedades (CIP) | Unos 500 |

Los indicadores del estado de salud de la población muestran **altos índices de desnutrición, alta morbilidad y mortalidad** en las zonas urbanas y rurales de algunas regiones del país. Las causas son varias pero entre otras la deficiente educación, desconocimiento de los alimentos nativos y el consumo masivo de alimentos de baja calidad, contaminados por insumos químicos (colorantes, saborizantes, fertilizantes, etc.) comprobados científicamente y carencia de política alimentaria.

Los modos de producción tradicional de alimentos frescos y procesados o industrializados en Perú y América Latina ha generado situaciones de alto riesgo (desnutrición y alta morbilidad) en la calidad de vida de la población: uso intensivo de agroquímicos para producción en mayor escala y menor tiempo pero de poca durabilidad y calidad dudosa; contaminación de suelos, agua y aire por los mismos agroquímicos y los desechos urbanos en zonas próximas a campos agrícolas; el incremento y diversificación de enfermedades carenciales y otros tipos (diabetes, tuberculosis, anemia, colesterol, osteoporosis, cáncer, etc.) por el consumo de productos frescos y procesados (chatarra) con sustancias nocivas a la salud. Se suman a lo señalado la situación de pobreza de varios millones de habitantes urbanos y rurales por los bajos ingresos y alto costo de vida.

De los diversos enfoques para revertir las consecuencias de la desnutrición infantil, la altas tasas de morbilidad en las grandes urbes y los niveles de pobreza en los Andes peruanos, es viable redescubrir y revalorar el patrimonio genético biológico conservado por los campesinos andinos de Perú, Bolivia, Ecuador, Colombia, Argentina y Chile, herederos de culturas milenarias. Después de más de 40 años (Balbín, 1973; Balbín. Hurtado, 1977 -78) en que se planteó el rescate y revaloración de los alimentos nativos papa, maca, maíz, quinua, Kiwicha, Cañigua, oca, olluco, mashua, tarwi; carne de Cuy, alpaca y otros de alto valor nutricional, comprobados científicamente, recientemente están siendo incorporados al sistema productivo nacional considerando una política alimentaria saludable. El rescate y revaloración forma parte de un gran movimiento del conocimiento y practica ancestral y va lográndose una cultura alimentaria a nivel nacional e internacional, dada las bondades nutritivas y terapéuticas, bajo la denominación de **alimentos nutraceúticos**.

Cereales nativos mejor que arroz y trigo para combatir la desnutrición

Los cereales nativos Quinoa, Kiwicha y Cañihua de granos pequeños contienen proteínas de alto valor biológico, superiores a los del trigo y arroz, casi todos los aminoácidos importantes para el desarrollo humano, Calcio, Fósforo, Hierro, Vitaminas y antioxidantes como el magnesio y zinc. (Tabla 2)

Kiwicha (*Amaranthus caudatus*) mencionado por Bernabé Cobo como bledo (1653), Cook en 1915 coleccionó semillas de “Quihuicha” en el valle de Urubamba. Actualmente es conocido como Kiwicha, Coymi o Amaranto es el grano más pequeño del mundo y de alta calidad de proteína. Han sido determinadas 270 eco tipos en el Proyecto PISCA, Universidad de Cusco y el Banco de germoplasma de Cusco cuenta con 800 accesiones (Sumar 1993).

Es uno de los cereales que fue incorporado a la dieta de los astronautas y hoy en día se cultivan en Estados Unidos, México y otros países. En Perú las zonas de mayor producción son el Departamento de Ancash, Huancavelica, Apurímac, Cusco. El consumo de los granos de Kiwicha ha trascendido a nivel mundial en base a la elaboración de productos artesanales como kiwi pop, hojuelas y sub productos, los cuales se pueden encontrar en los supermercados y ferias de productos naturales en diversas preparaciones simples bajo condiciones orgánicas. Los granos de Kiwicha ayudan al desarrollo de las células cerebrales, fortaleciendo la memoria y facilitando el aprendizaje. Además la fibra saludable ayuda a reducir el riesgo de enfermedades al corazón.

Quinoa (*Chenopodium quinoa*) descrito por los cronistas en el siglo XVI – XVII (Guamán Poma, Cobo, Acosta) formaron parte de la dieta de la población de aquellos tiempos y continua su cultivo y consumo en tiempos actuales tanto en Perú, Bolivia, Ecuador, Colombia, Noroeste de Argentina y otros países de Europa. Quinoa cultivada hace más de 7,000 años considerado grano sagrado por los pueblos originarios debido a su valor nutricional, es el alimento que posee todos los aminoácidos esenciales, oligoelementos y vitaminas para la vida. El INIA posee una colección de germoplasma de quinoa conformada por más de 1,900 accesiones procedentes de las diversas regiones de la sierra y estos son utilizados para el desarrollo y mejora de los cultivos. Denominado “**Grano de Oro**”, al declararse el 2013 Año internacional de la Quinoa es considerado un aliado para la erradicación del hambre, la pobreza y la promoción de la seguridad alimentaria. En los últimos cinco años se han diversificado su uso en forma natural para la preparación de sopas, ensaladas, guisos, bebidas y otros como suplemento de arroz; se comercializan en forma de panes, galletas, turrone, hojuelas y harinas. El consumo de quinoa beneficia el desarrollo del cerebro, no irrita el tracto digestivo recomendable para los enfermos celíacos que no pueden ingerir el gluten que contiene el trigo y otros cereales.

Cañigua o Cañihua (*Chenopodium cañihua*) Es el cereal de color marrón rojizo por su alto contenido en hierro, similar a la quinoa y Kiwicha viene siendo incorporado al consumo de la población urbana por ser una fuente de proteína, calcio, fósforo y hierro importante para el tratamiento de anemia, tifoidea, tuberculosis como fue utilizado para la recuperación de la salud de los mineros de Potosí durante la Colonia. Cusco es el mayor productor y consumidor en forma de harina tostada y la preparación de bebidas y mazamorra denominado “API”. En el cuadro de composición de los alimentos nutraceuticos se comprueba los altos contenidos de nutrientes que son importantes para prevenir enfermedades carenciales en la niñez.

Tabla 2. Composición de algunos alimentos nativos Nutracéuticos

| Alimentos | Calorías | Proteínas | Grasa | Carbohid. | Calcio | Fosforo | Fierro |
|----------------|----------|-----------|-------|-----------|---------|---------|--------|
| Quinoa Blanca | 376mg | 11.5mg | 8.2mg | 66.7 mg | 120 mg | 165 mg | --- |
| Quinoa rosada | 368mg | 12.5mg | 6.4mg | 67.6mg | 124mg | 205mg | 5.2mg |
| Cañihua amar. | 340mg | 14.3mg | 5mg | 62.8mg | 87mg | 335mg | 10.8mg |
| Maiz morado | 357mg | 7.3mg | 3.4mg | 76.2mg | 12mg | 328mg | 0.2mg |
| Tarwi cocido | 151mg | 11.6mg | 8.6mg | 9.6mg | 30mg | 123mg | 1.4mg |
| Capulí Aguaym. | 63mg | 0.7mg | 0.4mg | 15.9mg | 26mg | 26mg | 0.9mg |
| Maca | | 13.0g | 0.2g | 69.4g | 685.0mg | 183.0mg | 34.8mg |

Cuadro elaborado por la autora. Fuente: Collazos, Instituto Nacional de Nutrición, Lima 1968

Tabla 3. Contenido de aminoácidos esenciales en Quinoa, Maiz, Frejol, Arroz y Trigo.

| Aminoácidos | Quinoa | Maiz | Frejol | Arroz | Trigo |
|--------------|--------|------|--------|-------|-------|
| Arginina | 7.3 | 4.2 | 6.2 | 6.9 | 4.5 |
| Fenilalanina | 4.0 | 4.7 | 5.4 | 5.09 | 4.8 |
| Histidina | 3.2 | 2.6 | 3.1 | 2.1 | 2.0 |
| Isoleucina | 4.9 | 4.0 | 4.5 | 4.1 | 4.2 |
| Leucina | 6.6 | 12.5 | 8.1 | 8.2 | 6.8 |
| Lisina | 6.0 | 2.9 | 7.0 | 3.8 | 2.6 |
| Metionina | 2.3 | 2.0 | 1.2 | 2.2 | 1.4 |
| Treonina | 3.7 | 3.8 | 3.9 | 3.8 | 2.8 |
| Triptófano | 0.9 | 0.7 | 1.1 | 1.1 | 1.2 |
| Valina | 4.5 | 5.0 | 5.0 | 6.1 | 4.4 |

Fuente: Cardozo y Tapia 1979, Marroquín 1983 y otros

Otros alimentos nutracéuticos de los Andes peruanos

Además de los cereales de los incas el Perú es un centro de producción que va ofertando al Mundo varias especies nativas de alto valor nutricional y funcional que forman parte de diversos, tubérculos, raíces, leguminosas, frutales de los cuales describimos a continuación:

- **Papas nativas, patrimonio de la diversidad biológica andina:** Perú es uno de los países que posee más de 3,600 variedades de papas nativas, que están siendo promovidos su cultivo en las comunidades alto andinas de Junín y Huancavelica. La diversidad de formas, colores, textura y sus propiedades terapéuticas

llaman la atención a científicos de todo el mundo. Más de 500 variedades están siendo cultivadas y han sido incorporadas a la gastronomía peruana y mundial como un reconocimiento a los pueblos andinos, quienes mediante sus conocimientos y prácticas tradicionales de vivir bien en armonía con la naturaleza, han mantenido, controlado, protegido las especies nativas en su estado natural. Las papas azules por su alto contenido en Lisina previenen el cáncer, son de alta competitividad en el mercado internacional. A medida que se consolide la producción de papas nativas para el mercado internacional se puede superar el nivel de pobreza de las familias campesinas.

- **Maca (*Lepidium meyenii*) prodigio de los Andes:** Raíz que crece sobre los 4,000 metros de altitud, única en el mundo, resistente a clima frío ha sido declarado Producto Bandera de Perú por su alto valor nutricional. El centro originario y de mayor producción actualmente es Carhuamayo, Departamento Junín donde las raíces son procesadas en harina y otros subproductos. Bueno para el estrés, anemia, regulador hormonal que puede ser consumido desde los niños mayores de un año hasta adultos por su alto contenido en proteínas, calcio, fósforo y Vitamina E es considerado el alimento energético y vitalizante, el alimento de la longevidad. La demanda nacional e internacional facilitó la formación de asociaciones de productores de maca y empresas de procesamiento de diversos sub productos: harinas, mermeladas, licor, néctar de maca por lo que viene alcanzando el mercado europeo Francia, España, Alemania, Japón como un alimento energético vitalizante, conocido también como la “viagra peruana”.

La empresa PROMACA, promotor de su cultivo e industrialización orgánica ha sido premiada en diversos festivales de la Maca y posee certificaciones de calidad. Sus productos son exportados a Canadá, Francia, España y Japón.

- **Tarwi (*Lupinus mutabilis*):** leguminosa de características similares al frejol cultivado en los países andinos Perú, Ecuador y Bolivia como rezago de los cultivos de culturas antiguas. Las semillas fueron encontradas en tumbas andinas de más de 4,000 años de antigüedad como en la Cultura Nazca (100 a 500 años a de C.), en cerámica de Tiahuanaco (500 a 1,000 D.C.), con los granos pagaban los tributos al Rey de España (1539 Padre Valverde), Mc Bride (1943) señala que en los Andes se pueden diferenciar 83 especies de Lupinus con altos rendimientos, superan en grasa y proteína a la soja. Contiene 41 a 51% de proteína, 14 a 24 % de grasa, Calcio 236 mgr/100, fósforo 455mgr/100gr, Omega 3, Omega 6 y Omega 9. Ancash es el departamento de mayor producción, luego están Huánuco, Junín, Cusco y Puno en Perú. Es común su consumo en forma de cebiche serrano, pepián de chocho, salsa huancaina de chocho, creación de la autora (1976), solterito de chocho entre otras formas de preparación.

- **Yacon (*Smallanthus sonchifolius*):** cuya representación fitomorfa en cerámicas de la Cultura Nazca (500 – 1,200 años D.C.) son evidencias de su cultivo. Es una raíz carnosa dulce y contiene vitaminas y sustancias esenciales, son consumidas como fruta. Actualmente son cultivados en Ecuador, Perú, Bolivia, en Salta y Jujuy (Argentina) en huertas para consumo familiar y de manera comercial dada las cualidades preventivas y curativas para diabetes. Se han extendido a Estados Unidos, Nueva Zelanda, Japón, Corea y Brasil. Raíz consumida como fruta fresca por su contenido en agua pura, dulce, al estar soleada; en jarabe para diabetes, también es ingrediente de la elaboración de tónicos, bebidas, galletas, etc.

Muchos productos peruanos están siendo redescubiertos su valor agronómico, nutricional y socio cultural por lo que mencionamos brevemente las carnes de especies valiosas de los andes peruanos y sud

americano como:

Las **carnes de alpaca y cuy** domesticados de manera ecológica en base a pastos naturales y desechos orgánicos domésticos son fuentes de proteína de alta calidad, cero colesterol y pueden ser utilizados en la preparación de diversos platos a costos bajos a diferencia de la carne de vacuno, cerdo, pollo que son producidos a altos costos en base a forrajes cultivados, maíz chala, concentrados y tecnología sanitaria para lograr la producción en gran escala. También debemos incorporar en mayor cantidad el consumo de recursos hidrobiológicos marinos (peces, crustáceos, algas), lacustres (peces, ranas, algas) y fluviales (diversas especies de peces y tortugas en los ríos amazónicos).

La gastronomía peruana, promovida por los cocineros y las Escuelas de Gastronomía, que incorpora de a poco los alimentos nativos de alto valor nutricional y saludable que son producidos con fertilizantes naturales rescatando la tecnología de los antiguos habitantes del Tahuantinsuyo, viene posesionándose en el mercado mundial.

Muchos de los alimentos nutraceuticos (maca, papas nativas, quinua, Kiwicha, lúcuma, yacon, camu camu, ahuaymanto) son incorporados como ingrediente principal o simple complemento respondiendo o estimulando la producción en mayor escala de especies nativas versátiles, resistentes a las condiciones climáticas extremas y la capacidad creativa de los pequeños agricultores andinos. Los productores de varias comunidades campesinas de la zona andina de Cajamarca, Ancash, Junín, Huánuco, Huancavelica, Ayacucho, Cusco y Puno han sido favorecidos con asistencia técnica y semillas certificadas para la producción a nivel comercial, también están siendo fortalecidos por la política agraria del Estado que promueve el mayor consumo nacional y la exportación a nivel de varios países de Europa y Asia. Se han logrado las campañas de revaloración de los alimentos peruanos con la declaración de la Maca Producto Bandera (2010), Año Internacional de la papa nativa (2011) y el Año Internacional de la Quinua (2013) por la UNESCO/FAO.

Algunas reflexiones a manera de conclusión

La experiencia académica y el conocimiento directo de las dinámicas sociales, económicas y ambientales en las Comunidades campesinas del Perú y los problemas sociales y económicas en las grandes ciudades de manera especial en asunto de la alimentación y salud humana nos conduce a reflexionar y compartir con los ciudadanos, las familias, los gestores públicos y la sociedad civil peruana y latinoamericana sobre la situación paradójica en que nos desenvolvemos los profesionales, científicos y políticos: i) riqueza biológica de alto valor alimenticio y funcional vigentes (terrestre, marino, lacustre y fluvial) en nuestros países a pesar de la sobre explotación de más de 5 siglos y b) el crecimiento acelerado y concentración de la población en pocas ciudades (76% urbano y 44% rural), vulnerables a muchas enfermedades carenciales y malignas (alta incidencia de desnutrición y morbilidad).

La mal nutrición, desnutrición infantil y proliferación de enfermedades en las grandes ciudades más que en la población rural no es desconocida, la información cualitativa y cuantitativa publicada y/o difundida a través de los medios de comunicación masiva preocupa a todos. La divulgación de estudios y resultados de investigaciones, por otro lado, sobre la medicina alternativa y la vuelta al consumo de alimentos naturales

(recuperación y revaloración) también son indicadores de que estamos frente a una situación de rediseñar los patrones y hábitos de consumo de alimentos. Ciertamente puede ser una tarea difícil para los tomadores de decisión sobre política de salud y política alimentaria por tener que enfrentar a quienes defienden o respaldan la inversión de grandes capitales en industrias alimentarias y las políticas tradicionalmente orientadas a la población de mayor poder adquisitivo.

No es fácil decir que los niños consuman papas nativas, quinua, maca, etc. Ante la falta de una educación geográfica y una fuerte presión de la oferta del mercado que ofrece alimentos frescos producidos con insumos químicos que hacen poco durables y las campañas publicitarias de los supermercados que estimulan el consumo de alimentos industrializados mediante el uso de tarjetas de crédito, etc. Aún no tenemos estadísticas sobre la cantidad de personas que consumen los alimentos nativos y productos naturales que son comercializados en ferias temporales, festivales gastronómicos y tampoco es posible medir aún cuantos campesinos han sido beneficiados con el incremento de la producción y el precio de sus productos.

Los territorios andinos de Perú, Bolivia, Ecuador, Argentina constituyen el espacio geográfico con extraordinaria capacidad productiva de alimentos nativos de alta calidad nutricional y funcional (alimentos nutraceuticos) que pueden contribuir a salir de la situación de pobreza a los millones de habitantes que viven en zonas rurales dedicados a la agricultura y pastoreo venciendo riesgos climáticos (heladas sequías, inundaciones) como enfermedades y epidemias que afectan la producción; utilizando tecnología ancestral y reteniendo a la mano de obra joven que continua migrando a las grandes ciudades. El aporte al fisco es aun insignificante por que el volumen de producción y comercialización están iniciándose.

Los análisis químicos y bromatológicos de un gran número de alimentos nativos iniciados en la década de los años 70 por el Instituto Nacional de Nutrición y posteriormente los que han sido realizados por muchos laboratorios de universidades y particulares comprueban que el contenido de nutrientes en los alimentos nativos es superior a los de los alimentos tradicionales que consumen en mayor volumen.

Otros aspectos o elementos para fortalecer la peruanidad y el desarrollo sustentable es que el territorio tahuantinsuyano fue: uno de los centros de domesticación de plantas y animales más importantes del Mundo, escenario del desarrollo de grandes civilizaciones, modelo de ordenamiento y acondicionamiento territorial cuyos testimonios son las obras de ingeniería hidráulica, vial y agrícola existentes a lo largo y ancho del país (patrimonio cultural). Los gobiernos locales como el gobierno central aún no han evaluado esas potencialidades por estar marcado por políticas impuestas por la globalización.

Bibliografía:

- ANGELES MILLONES, José; ROLDAN CHÁVEZ, Agripina. (2013). Catalogo de la Colección Nacional de Quinua del Banco de Germoplasma del INIA en la Estación Experimental Agraria “Baños del Inca” Cajamarca (Instituto Nacional de Innovación Agraria, La Molina).
- BALBIN ORDAYA, Bertha Olga.(1974). Recuperación e Introducción de los alimentos nativos a la alimentación Nacional, Tesis Doctoral UNMSM, 204 págs.
- BALBIN ORDAYA Bertha. (1982) La Alimentación en el antiguo Perú, la Colonia y el Perú actual, Universidad

- Nacional Mayor de San Marcos, separata Impresión Xerox. 30 págs
- COBO, Bernabé. (1956). Historia del Nuevo Mundo (Madrid, Biblioteca de autores españoles, Vol. I
- COLLAZOS Carlos (1983). HERRERA, Bertha. Composición de los Alimentos Peruanos, Instituto Nacional de Nutrición, Lima.
- FAO/MS/UNU artículos 1985.
- AYALA, Guido, ORTEGA, Luz, MORAN, Cecilio. (1985). Valor Nutritivo y Usos de la Quinoa.
- HUAMAN Poma Ayala, (1956) La Nueva Crónica y Buen Gobierno. Lima, Ed. Cultura.
- HURTADO F. Ciro, BALBIN ORDAYA, Bertha.(1975). Introducción de Nuevas Plantas a la Alimentación Latinoamericana. Ministerio de Alimentación.
- INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS, Ministerio de Agricultura - Perú 2012.

LAS REGIONES ANTÁRTICA Y SUBANTÁRTICA ENSAYO DE DELIMITACIÓN REGIONAL

BELTRAMINO Juan Carlos M.

Doctor en Diplomacia. Profesor de Negociación Internacional. Instituto del Servicio Exterior de la Nación (ISEN)

Resumen

Revisión de diversos criterios sostenidos para definir los límites de las regiones Antártica y Subantártica. Se sugiere un nuevo criterio por el cual el área es dividida en las siguientes regiones: una región Antártica, una región Antártica-Subantártica, una región Subantártica-Interior y finalmente una región Subantártica-Exterior.

Palabras clave: regiones antártica y subantártica, límites, elementos caracterizados, clima, glaciación, vegetación,

Abstract

Revises the various criteria sustained to define the boundaries of the Antarctic and Subantarctic Regions and suggests a new criterius by which the area is divided into an Antarctic Region, an Antarctic-Subantarctic Region, an Interior Subantarctic Region and finally an Exterior Subantarctic Region.

Key words: antarctic y subantarctic regions, boundaries, basic elements, climate, glaciation, vegetation,

Resume

Cést une révision des différentes opinions émises pour la définition des limites des régions Antarctique et Sousantarctique. On suggere une nouvelle idée dans le sens que l'aire soit divisée suivant les réci-apres: une région Antarctique, une région Antarctique- Sousantarctique, une région Sosusantarctique-Intérieure et enfin une région Sousantarctique- Extérieure.

Introducción

Lo que primero salta a la vista al examinar un mapa del hemisferio sur es la particular distribución de aguas y tierras emergidas. Alrededor del polo sur geográfico se extiende una gran masa continental denominada Antártida, contenida en su casi totalidad al sur del círculo polar antártico y cuya forma se asemeja *grosso modo* a la de un círculo, con dos grandes entradas o golfos, que ocupan los mares de Weddell y de Ross, y una península que se alarga considerablemente hacia el norte, la península Antártica, con profusión de islas al oeste de la misma. Mucho más al norte aparecen los extremos meridionales, curiosamente angulosos, de América, África y

Australia. Las costas de estos continentes se hallan a distancias considerables de las costas de Antártida; las separa una ancha faja de océano en la que aparecen dispersas a distintas latitudes las pequeñísimas islas circumpolares llamadas subantárticas.

Sabido es que tanto América del Sur como África, Australia, Antártida y las islas oceánicas circumpolares presentan en general diferencias apreciables entre sí en lo que se refiere a morfología, flora, fauna, condiciones climáticas, etc. Pero ¿cuáles son las regiones geográficas fundamentales, consideradas como regiones complejas, que cabría distinguir? ¿Cuáles son sus límites?¹

Trataremos de dar una respuesta adecuada a cada uno de estos interrogantes en el presente trabajo. Los resultados a los que arribemos deben considerarse un primer intento destinado a alentar estudios más amplios y pormenorizados de la cuestión.

1. Los tres elementos caracterizadores y diferenciadores de las regiones antártica y subantártica.

A nuestro entender, los principales elementos caracterizadores y diferenciadores de Antártida, islas vecinas e islas circumpolares subantárticas son: el clima, la vegetación y los hielos. Determinados elementos que resultan de importancia en otras latitudes o rincones del globo, como ser la hidrografía y la orografía, no desempeñan aquí ningún papel o bien son puramente secundarios. Clima e hielos distinguen asimismo a gran parte de la faja de océano que circunda a la Antártida.

En las tierras al sur del paralelo 53 ° S, con excepción de Sudamérica, no hay ríos; únicamente pueden encontrarse cursos de agua en algunas de las islas subantárticas, y lagos en “oasis” de Antártida y en las islas Kerguelen y Macquarie.

La orografía, oculta en su mayor parte por los hielos en Antártida y algunas islas próximas, si bien reviste particularidades especiales en islas más alejadas, que constituyen verdaderos volcanes insulares –islas San Pablo, Nueva Amsterdam, Tristán de Cunha y Gough– o tierras volcánicas desgastadas por la erosión marina, fluvial y glacial – Crozet, Kerguelen y Macquarie – o restos de antiguas masas continentales – Malvinas, Auckland y Campbell – (Aubert de le Rue, 1953) no puede considerarse factor decisivo de diferenciación.

La repartición de la fauna en regiones o dominios resulta difícil y complicada, ya que los animales poseen áreas de distribución muy extensas. Podrían establecerse algunas divisiones zoogeográficas de las altas latitudes súricas, teniendo en cuenta la composición e importancia numérica de las asociaciones zoológicas, aunque existe una constancia notable en la integración estructural de la fauna. Aves marinas, pinípedos y cetáceos, por no citar sino a los más representativos, son animales comunes y profusamente difundidos desde las costas de la Antártida hasta latitudes bastante menos elevadas.

El clima tiene una influencia considerable sobre la morfología, la hidrografía, la vida animal y la vegetación que depende en mayor o menor medida del mismo. De allí que en los diversos intentos de división de la Tierra en regiones se le otorgue en general el lugar preferencial que le corresponde.

El clima de las altas latitudes antárticas no es por cierto uniforme en todas partes del casquete polar, pero pueden señalarse en él dos componentes que lo caracterizan: la permanencia de las bajas temperaturas durante todo el año y las especiales condiciones de la luz solar. La primera de dichas constantes lo diferencia

inclusivo del Ártico donde, como dice con razón Rudmose Brown (1928), “el verano, aunque corto, es un verdadero verano”. Ella condiciona por otra parte el mantenimiento de hielos en tierra firme y en el mar y constituye una valla para el desarrollo de la vegetación fanerogámica.

En el interior de la Antártida se registran, como se esperaba, las mínimas record del globo. En la base Amundsen-Scott, situada en el polo sur, el termómetro alcanzó $-74,5^{\circ}\text{C}$, siendo la media anual $-50,3^{\circ}\text{C}$; en la base Vostok (latitud $78^{\circ} 27' \text{S}$., longitud $106^{\circ} 52' \text{E}$.) la mínima es $-87,4^{\circ}\text{C}$ y la media -55°C (S.C.A.R., 1959)

Las temperaturas bajas en invierno y también en verano se extienden muy hacia el norte como lo demuestran las isotermas, de trazado notablemente circular y concéntrico. Así la isoterma media del aire de 0°C del mes de enero, que corre alrededor del paralelo 65°S . encierra a la Antártida, con exclusión de la península Antártica a la que atraviesa aproximadamente entre los 67° y 68°S . La isoterma de 10°C , por su parte, se mantiene bastante al norte del paralelo 50°S . con excepción del sector del mar de Ross, al sur de Nueva Zelandia y Australia, y del extremo sur de Sudamérica, zonas en las que presenta una inflexión en dirección al polo. Esta isoterma deja al sur a la mayor parte de las islas oceánicas circumpolares: Malvinas, Georgias del Sur, Sandwich del Sur, Marion, Crozet, Kerguelen, Heard, Macquerie y Campbell, quedando al norte de ella las islas Auckland, Tristán de Cunha, San Pablo y Nueva Amsterdam (Vowinkel, 1957).

La isoterma de 3°C en el mes de enero, sobre la base de datos e informaciones consignados por Fabricius (1957) (Vowinkel, 1957) englobaría a la Antártida, islas del sector antártico americano e islas Sandwich del Sr y Bouvet. Las referidas isotermas en los meses del invierno austral se sitúan naturalmente mucho más al norte. La correspondiente a 0°C sigue aproximadamente el paralelo 60°S . en el sector del Pacífico, mientras que en los sectores del Atlántico y del Índico pasa al norte del paralelo 55°S encerrando así a las islas Georgias del Sur y Bouvet. (van Loon, 1955).

Las medias de $^{\circ}\text{C}$ de verano e invierno en varias islas circumpolares, teniendo en cuenta las frecuencias mensuales son las siguientes, respectivamente: Puerto Stanley (Malvinas) 9,4 y 3,0; Grytviken (Georgias del Sur) 5,1 y 1,0; Marion 6,5 y 3,7; Kerguelen 7,1 y 2,4; Heard 3,2 y -0,1; Macquarie 6,6 y 3,3; Campbell 9,2 y 5,2 (Fabricius, 1957). De otras de estas islas, como son Nueva Amsterdam, San Pablo, Crozet, Gough y Tristán da Cunha, no se cuenta con registros continuados por largos períodos, pero puede admitirse que las temperaturas medias son algo superiores y que existen además, en general, pocos grados de diferencia entre invierno y verano (Aubert de la Rue, 1953; Heaney y Hodgate, 1957).

Siguiendo a Meinardus y Reichel, Loewe (1957) admite, con ciertas reservas, que las precipitaciones entre los 70°S . y el polo geográfico oscilan apenas entre los 60 y 70 mm anuales. Al norte de los 70°S , en la zona occidental de la Antártida sudamericana, son en cambio bastante importantes, yendo desde más de 300 mm en bahía Margarita a más de 400 mm en las islas Decepción y Orcadas y en la costa de Danco. En las islas Melchior sobrepasan inclusive los 800 mm (Loewe, 1957). En las islas que quedan más al norte son en general muy abundantes, cerca de 2.000 mm en Georgias del Sur, 2.200 en la isla Marion y algo más de 1.000 en Kerguelen, Heard y Macquarie; en puerto Stanley algo menores: 668 mm (Loewe, 1957), en Tristán da Cunha 1.500 mm (Aubert de la Rue, 1953).

Existe pues una diferencia neta entre Antártida y las islas próximas, con su clima continental polar, y las pequeñas islas de latitudes menores que poseen uno de los climas más regulares y oceánicos del mundo.

Los climas de las tierras más australes de los grupos continentales americano, africano y australiano se distinguen

asimismo de los que acabamos de señalar. En efecto, en la parte oriental de Sudamérica (Patagonia), centro sur de Australia y centro oeste de África el clima es seco, desértico o estepárico; en las zonas cordilleras de Sudamérica, sudeste y sudoeste de Australia y oeste de Nueva Zelanda tenemos climas templados lluviosos (Koeppen, 1948).

La abundancia de hielo y nieve y su permanencia constituyen uno de los fenómenos más característicos que distinguen a las regiones polares de otras regiones. Las superficies libres de hielo en las latitudes elevadas son insignificantes en relación con las ocupadas por aquellos.

En Antártida el relieve rocoso subyacente sólo es visible en picos y cadenas de montañas que emergen de la calota glacial en razón de su altura, en las contadas áreas son hielos denominadas “oasis” antárticos y en sectores costeros. Típica por lo descubierto en relación con el resto de la Antártida es la costa oeste de la península Antártica y la mayoría de las islas próximas, cuyas reducidas dimensiones no les permiten sustentar grandes glaciares. Esta zona presenta, particularmente en verano, un paisaje que se asemeja al de tipo alpino. En otras partes de Antártida el predominio de los hielos ha hecho que se la llamara “el continente blanco” o “el desierto blanco” denominaciones que no son en modo alguno exageradas. Los hielos del interior de la Antártida desbordan en el mar en forma de glaciares y de barreras, pudiendo afirmarse que a nivel de los hielos y nieves es en general el del mar.

Las islas Orcadas del Sur, situadas entre los 60° y 61° S. y entre los 44° y 47° O. , poseen una glaciación muy intensa. Lo mismo puede decirse de las islas Sandwich del Sur, que forman un arco convexo en dirección al este desde los 56° 20' S. y 27° 35' O. hasta los 59° 27' S. y 27° 20' O, y de la solitaria isla Bovet (54° 26' S. y 3° 24' E.). En verano en Orcadas el límite nivel inferior comienza ya en los 150 metros sobre el nivel del mar. Algo más al norte en las islas Georgias del Sur (53° 55' a 55° S. y 35° 40' a 38° 25' O), las nieves permanentes tendrían su límite medio inferior a los 300 metros sobre el nivel del mar en la costa meridional y entre los 450 y 600 metros en la costa septentrional (Ministerio de Marina, 1953; Aubert de la Rue, 1953). En la isla Heard, situada casi a la misma latitud (52° 05' S. y 73° 30' E.) la línea media de las nieves llegaría al nivel del mar en invierno y subiría luego alrededor de los 300 metros en verano (Lambeth, 1951).

La isla Kerguelen (49° 27' a 50° S. y 68° 27' a 70° 35' E.) exhibe una pequeña calota, el glaciar Cook, que ocupa alrededor de 1/7 de su superficie total. De las restantes islas circumpolares solo poseen nieves persistentes Marion (46° 53' S. y 37° 45' E.) arriba de los 900 metros y las islas orientales del grupo Crozet (48° S. y 52° E.) en las que el límite nivoso se sitúa entre los 1.200 y los 1.300 metros (Aubert de la Rue, 1953).

En Sudamérica, entre los 46° y los 51° S., existe una zona intensamente glaciada. Enormes mares de hielo “recubren la parte interior y más elevada de la cordillera en una longitud de decenas y aún de centenares de kilómetros y en una anchura máxima de 40-60 km. De ellos se desprenden grandes corrientes que bajan en la vertiente oriental hasta los lagos, al paso que en la vertiente opuesta alcanza el mar” (Feruglio, 1957). Más al sur de la Patagonia en la isla de Tierra del Fuego, con excepción de la cordillera Darwin que cuenta con un manto de extensión considerable, el resto de la región montañosa tiene sólo glaciares de circo o de valle. Los bosques están muy cerca en general de estos glaciares sudamericanos y en particular en la vertiente occidental de los Andes Patagónicos “las lenguas de hielo descienden, en toda su extensión, enmarcadas por una exuberante vegetación boscosa” (Feruglio, 1957)

En Nueva Zelanda grandes glaciares “ocupan valles enteros, como en los Alpes: tal el de Tasman, que

se extiende al pie del monte Cook, cima más elevada del archipiélago, cuya parte superior nevada culmina a los 3.764 metros. Lo húmedo del clima les permite descender muy bajo: a 300 metros se ven aún las últimas caídas del glaciar Francisco José serpentear al pie de los altos helechos tropicales” (Privat-Deschasnel, 1930).

Debemos anotar que aún en la parte más glaciada del extremo austral de Sudamérica los mantos de hielo no llegan a disimular completamente el relieve rocoso como sucede en la Antártida. La abundante vegetación próxima a los glaciares sudamericanos y neocelandeses ha producido un paisaje glacial particular que no existe tampoco en las islas circumpolares respectivas.

El océano que circunda a la Antártida se halla cubierto en buena parte por hielo resultante de la congelación de las aguas superficiales y por hielos de tierra adentro, formando un conglomerado al que se le da el nombre de hielo a la deriva. Esta cintura de hielos no presenta el mismo aspecto en toda su extensión, conteniendo en su interior áreas más o menos grandes de aguas libres. Su límite norte es bien definido, aunque a veces muy recortado y variando de posición de año en año y según los meses del año. El límite norte extremo medio del hielo a la deriva corresponde a los meses de septiembre-octubre, mientras que el límite externo medio sur a los meses de febrero-mayo. Resulta curioso observar que el límite de octubre (L. S. Navy Hydrographic Office, 1957) se acerca al trazado de la isoterma media del aire de 3°C en enero.

Los témpanos antárticos pueden verse prácticamente en todas partes alrededor de la Antártida, tanto al sur como al norte del borde de hielo a la deriva. El límite norte de su deriva alcanza latitudes muy bajas, llegando a sobrepasar el paralelo 40° S. en los sectores índico y atlántico (L. S. Navy Hydrographic Office, 1957).

La vegetación de Antártida e islas situadas al sur del paralelo 60° S., así como la de las islas Sandwich del Sur y Bouvet al norte del mismo, está constituido por espacio en general inferiores, formando manchones casi siempre espaciados y de dimensiones reducidas, que ocupan sólo parte de las superficies libres de hielo de los picos de montañas y en las proximidades de las costas. La vida vegetal de esta región es pues pobre y poco abundante. Es menos significativa que en la región ártica y en las zonas de alta montaña en general, y no representa un elemento decisivo en la caracterización del paisaje. Ella es apenas un accesorio del relieve físico, al que solamente en contados parajes llega a dar un aspecto distinto y de cierta vida.

Representantes del mundo vegetal en el área que señalamos son los líquenes, musgos, algas y dos especies de fanerógamas. Estas últimas prosperan en varias islas del sector antártico americano. Los líquenes son los más ampliamente difundidos, habiéndose encontrado colonias en las cercanías del polo sur geográfico.

En las islas Georgias del Sur y Heard y en las de los océanos circumpolares situadas más al norte, la vegetación está mejor representada y es a la vez más abundante, desempeñando un papel destacado en el paisaje geográfico. Cabe señalar en estas islas las siguientes formaciones vegetales más características, abiertas o cerradas, según los casos: formaciones de altas gramíneas, que prosperan sobre todo en zonas costeras (Poa, Spartina); formaciones de otras plantas herbáceas menores (Azorella, Acaena, Pringlea); formaciones de helechos de las zonas protegidas; formaciones de altura de líquenes y musgos; formaciones arbustivas de las islas más septentrionales: Tristán de Cunha, Nueva Amsterdam, Auckland, Campbell (Phyllica, Metrosideros); formaciones de algas gigantes del litoral oceánico (Macrocystis, Durvillea) (Aubert de la Rue, 1953)

Puede distinguirse pues un dominio con vegetación de tipo herbáceo, integrado por las islas Georgias del Sur, Heard, Malvinas, Marion, Príncipe Eduardo, Crozet, Kerguelen, San Pablo y Macquarie y otro con una combinación de vegetación herbácea y arbustiva, del que forman parte las cuatro islas citadas en el párrafo anterior.

Bien diferente es por cierto la vegetación de las otras tierras del hemisferio sur que más se acercan a las islas circumpolares. En la parte sudoccidental de América del Sur y de la isla Sur de Nueva Zelanda se da una abundante vegetación boscosa, con gran diversidad de árboles, arbustos y hierbas, en tanto que la parte oriental es de tipo estepárica con hierbas y arbustos (Haumann, 1947; Biasutti, 1947). En las zonas costeras de Australia sudoccidental y sudoriental tenemos bosques que se convierten en maquis hacia el interior y en la parte sudcentral de este continente el *scrub*, vegetación integrada por arbustos o acacias espinosas que crecen muy juntos unos de otros (Privat-Deschasnel, 1930). África posee una vegetación muy rica en especies, en la que no son numerosos los grandes árboles, pero en la que prevalecen arbustos siempre verdes (Biasutti, 1947).

2. Las delimitaciones sugeridas hasta el presente

Algunos hombres de ciencia que han estudiado la naturaleza de los ambientes más meridionales del hemisferio austral han propuesto límites regionales para los mismos, unas veces circunscriptos a un campo de investigación (fitogeografía, oceanografía), otras con objetivos más ambiciosos. Varios de esas delimitaciones han caído en desuso, otras tienen una aceptación más o menos generalizada. Incluiremos a las principales de entre ellas, refiriéndonos brevemente a sus méritos, teniendo especialmente en cuenta el enfoque estrictamente geográfico que hemos adoptado desde un principio:

a) Círculo Polar Antártico: la desigualdad en la iluminación solar durante el año es una de las características más notables de las altas latitudes y sus consecuencias climáticas y de otro orden son evidentes; de allí que no haya considerado a los círculos polares como límites de las extremas opuestas de nuestro planeta.

Un examen somero de cartas climáticas, oceanográficas o biogeográficas demuestra que la naturaleza polar se prolonga considerablemente más al norte de círculo antártico, por lo que no puede ser retenido éste para el propósito que nos ocupa.

b) Paralelo 60° S: Fue utilizado por Candolle (1855) en su clasificación climatológica de la vegetación como límite entre el “hemisferio austral extratropical” y las “regiones polares antárticas” (Candolle, 1855) y también por Skottsberg al establecer sus “zonas de vegetación alrededor del polo” (Skottsberg, 1906). Con posterioridad algunos autores tuvieron en cuenta este límite en sus estudios.

El paralelo 60° S. encierra la mayor parte de las tierras antárticas (dejando solamente al norte las islas Sandwich del Sur y Bouvet) y se acerca bastante a lo que sería un límite norte ideal para la región antártica. Esta característica, unida a la de su fijeza, ha determinado sin duda que varios países lo adoptaran como límite político de sus sectores antárticos.

c) Convergencia antártica: en la ancha faja oceánica que rodea a la Antártida existe una zona en que las aguas superficiales frías, relativamente densas y de baja salinidad de las altas latitudes se hunden al encuentro de aguas menos frías y menos densas y de salinidad mayor provenientes del norte. Esta zona de convergencia, denominada “convergencia antártica”, sigue muy de cerca al paralelo 50° S. en el sector de los océanos Atlántico e Índico; evoluciona alrededor del paralelo 60° S. al sur de Nueva Zelanda y de Australia, y en el pasaje Drake corre a mitad de camino entre el extremo sur de Sudamérica y las islas

Shetland del Sur (Sverdrup, Johnson y Fleming, 1957; Mackintosh, 1946).

La convergencia antártica está relacionada con el límite norte del mar helado, del que constituiría la línea de mayor avance. También se sostiene que guarda correspondencia con las condiciones meteorológicas prevalecientes en el océano Atlántico y que forma en cierto modo una frontera, no siempre muy rígida, para algunas especies planctónicas y de peces (Mackintosh, 1946; Hart, 1942). Ekman afirma que la temperatura límite de la fauna marina antártica es entre 4 y 5°C, es decir la zona de la convergencia y distingue dos subdivisiones de dicha fauna: una antártica baja (*low antarctic*) que incluye a las islas Georgias del Sur y otra antártica alta (*high antarctic*) que comprende el norte de la región (Ekman, 1957). Las coincidencias del trazado de la convergencia antártica con el de los límites de las áreas de distribución de los varios fenómenos físicos y de determinadas especies animales y vegetales en el mar que hemos señalado ha influido, sin duda, para que se la adoptara no solamente como límite de carácter oceanográfico, sino también para la región antártica en general, incluidas las tierras situadas al sur de dicha línea. Así el Comité Especial para la Investigación Antártica (S.C.A.R.) ha acordado que, a efectos del cumplimiento de sus fines, el Antártico estará limitado por la convergencia antártica (S.C.A.R., 1959). Debemos convenir, sin embargo, que la significación de la convergencia es sobre todo oceanográfica y no representa una divisoria apropiada de los ambientes terrestres que integran la corona de islas circumpolares denominadas subantárticas. Aún para la fauna oceánica, como hemos visto, Ekman (1953) ha debido hacer una distinción en dos zonas. Es evidente que las islas Georgias del Sur, por ejemplo, no pueden ser colocadas por su fauna oceánica y por las características de su paisaje, junto con la Antártida y las demás islas vecinas.

d) Límite de la vegetación arbórea: Este límite se aproxima en partes de su trazado al de la isoterma 10°C en el mes menos frío del año, pero en general lo trasciende abarcando en definitiva un área mayor. En el extremo meridional de América del Sur forma una curva que sigue *grosso modo* el contorno de esta parte del continente americano. Al salir al Atlántico debe pasar al norte de las islas Malvinas que carecen de vegetación arbórea² (Solari Yrigoyen, 1959). A los 15° y minutos de longitud oeste continúa su recorrido, dejando al norte la isla Tristán da Cunha. En el sector africano reaparece para seguir el extremo sur de África y en el sector del Índico para separar a la isla San Pablo, con vegetación arbustiva. En el sector australiano-neocelandés el límite podría dibujarse siguiendo aproximadamente la costa sur de Australia y de la isla de Tasmania, y al sur de Nueva Zelandia por las islas de Auckland y Campbell, que son las más meridionales de este último país que poseen árboles.

La ausencia de árboles en las tierras próximas a los polos es consecuencia evidente de las rigurosas condiciones climáticas, especialmente de la permanencia durante todo el año de bajísimas temperaturas y, a veces, cuando la temperatura no sería obstáculo, debido a los muy fuertes vientos imperantes. La ausencia de vegetación o la vegetación de tipo herbáceo otorgan un aspecto particular al paisaje y coincide con la presencia de otros hechos y fenómenos geográficos característicos. De allí la adopción del límite de la vegetación arbórea como límite de las regiones polares. Cabe preguntarse sin embargo ¿puede considerarse en rigor toda la región circunscripta por este límite en el hemisferio sur como región polar antártica? Ello sería exagerado, ya que se incluirían tierras de este hemisferio que se diferencian considerablemente de las que se hallan a latitudes mayores.

e) Isoterma de 10°C en el mes menos frío del año: La utilización de esta isoterma como límite climático

en las regiones polares fue sugerida por Supan (Nordenskjöld, 1928) y sostenida también por Koeppen (1948). Como indicásemos precedentemente, en el área austral esta isoterma se mantiene algo al norte del paralelo 50° S. y presenta una inflexión en dirección al sur al atravesar el extremo meridional de Sudamérica, sobrepasando los 53° S. en Tierra del Fuego.

La objeción principal al empleo de esta línea es, como en el caso del límite de la vegetación arbórea, su amplitud, llegando a incluir en la región antártica parte de la isla de Tierra del Fuego. Además, algunas islas oceánicas al sur de esta isoterma constituyen una zona de transición y no pueden considerarse que formen parte de la misma región que integran Antártida y sus islas más próximas.

f) Límite de Nordenskjöld: Tratando de evitar la incongruencia del límite de vegetación arbórea y de la isoterma de 10°C en el mes menos frío del año, Nordenskjöld (1928) sugirió la adopción de una fórmula en la que se tiene en cuenta, no solamente la temperatura del mes menos frío del año, sino la del mes más frío del año. La fórmula en cuestión es la siguiente: $y = 9^\circ - 0,1k$, en la que y representa la temperatura del mes menos frío y k la del mes más frío. “Esta fórmula significa en consecuencia que, si el mes más frío es de 0°C, todas las áreas con menos de 9°C durante el mes más cálido son asignadas a las regiones polares. Si, por el contrario, es -10°C, la temperatura límite correspondiente del mes más cálido es 10°C y si, como en Siberia, el mes más frío llega a -40°C y la temperatura más alta del verano a 13°C la región puede ser incluida en la zona templada”.

El límite que ha sido sostenido por Nordenskjöld para circunscribir a las dos regiones polares, ártica y antártica, se aproxima en el norte al límite de la vegetación arbórea. Esta aproximación o correspondencia puede considerarse una coincidencia, como afirma Kenneth Hare (1955). En el hemisferio sur el límite de Nordenskjöld deja en la región templada a Tierra del Fuego y a las islas Malvinas, Crozet, Campbell y Auckland, e incluye en la polar a Antártida e islas vecinas, islas Georgias del Sur, Bouvet, Keguelen, Heard y Macquarie.

Tomando en consideración a la temperatura de verano de la cual depende casi exclusivamente la vegetación, Nordenskjöld distingue tres zonas o fajas concéntricas: i) la primera entre 10°C y alrededor de 5°C, de carácter intermedio, incluye islas oceánicas como Crozet, Keguelen y Macquarie. En ellas, acota Nordenskjöld, así como en las tierras de los fiordos de Georgias del Sur, prevalecen asociaciones vegetales cerradas; ii) la segunda zona, entre 5°C y 0°C, coloca juntas a la isla Heard, con vegetación semejante a la de Georgias del Sur, y a las islas Sandwich del Sur, Bouvet y Orcadas del Sur, en las que sólo se encuentran líquenes y musgos. El casquete circunscripto por la isoterma de 5°C constituye lo que el autor llama la “región antártica propiamente dicha”; iii) la tercera zona, al sur de la isoterma de 0°C, posee una vegetación de líquenes y musgos.

Las formaciones vegetales, las particularidades de la glaciación en su caso y las condiciones climáticas de los extremos meridionales de los grupos continentales americano, africano y australiano otorgan a dichas tierras caracteres propios que las diferencian decididamente de las islas oceánicas circumpolares, Antártida e islas próximas.

a) Región Antártida: Posee un clima continental polar, con frecuentes tormentas y temperaturas muy bajas durante todo el año, la media de enero no sobrepasa los 3°C, y con precipitaciones muy escasas³. La glaciación es intensísima y salvo en sectores costeros y en islas que no pueden soportar grandes glaciares, el relieve rocoso subyacente se halla oculto y disimulado total o casi totalmente por los hielos.

La vegetación de líquenes, musgos y algas ocupa parte de los escasos sitios libres de hielo y colonias de pingüinos. Dos plantas herbáceas pequeñas pueden verse en contados lugares protegidos de algunas islas al oeste de la península antártica.

Integran esta región: Antártida e islas próximas, incluidas las islas Orcadas de Sur y también el grupo de las islas Sandwich del Sur y la isla Bouvet. El límite de la región sería una línea que englobara a todas estas tierras y que coincide aproximadamente con el límite norte del mar helado y con el trazado de la isoterma del aire de 3°C en el mes de enero.

b) Región Antártica-Subantártica: El clima de esta región se aproxima al de la Región Antártica, aunque como medias de verano algo superiores y medias de invierno no tan bajas. Las precipitaciones son considerablemente más abundantes. La glaciación es muy intensa, pero no llega a ocultar totalmente el relieve rocoso. A diferencia de lo que ocurre en la Región Antártica, una vegetación de atas hierbas, tussock, puebla las partes bajas y protegidas del terreno.

Forman parte de esta región únicamente las islas Georgias del Sur y Heard. Estas islas por su glaciación se asemejan a la Región Antártica y por su vegetación a otras islas circumpolares de latitudes menores. Puede considerarse pues una región de transición, de ahí la denominación que le hemos asignado.

c) Región Subantártica-Interior: En verano las temperaturas son bajas, pero la diferencia entre éstas y las de invierno son en general muy acentuadas. Los vientos predominantes son del oeste, fuertes y frecuentes. Las precipitaciones muy abundantes. Aparte de la isla Kerguelen las demás islas que componen esta región carecen de hielos y nieves permanentes. La vegetación es exclusivamente herbácea, en general pobre y poco abundante, excepto en contados lugares protegidos.^e

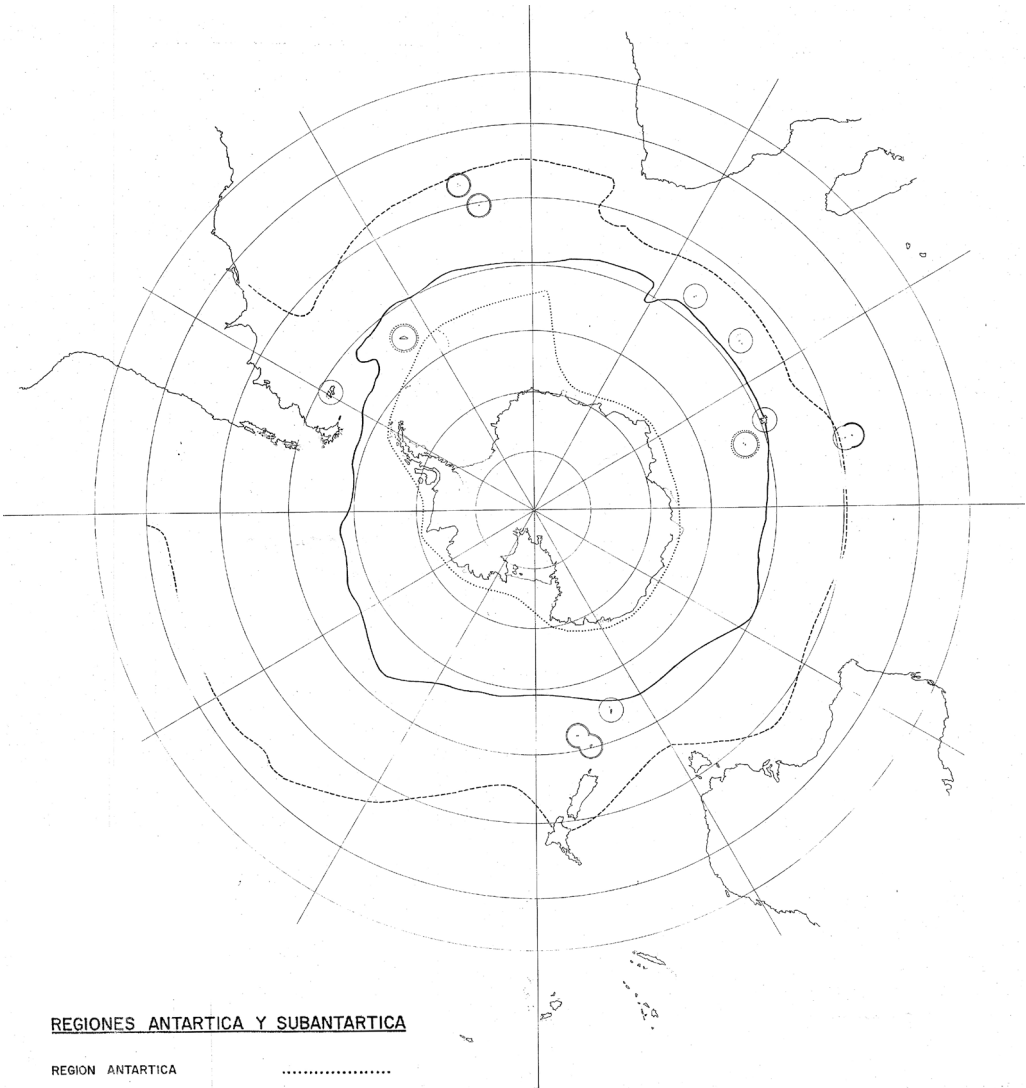
Integran esta región las islas Malvinas, Marion, Príncipe Eduardo, Crozet, Kerguelen, San Pablo y Macquarie.

d) Región Subantártica-Exterior: Las condiciones climáticas son semejantes a las de la Región Subantártica-Interior. No hay glaciares ni nieves permanentes. La combinación de vegetación herbácea con vegetación arbustiva diferencia esta región de la Subantártica-Interior.

La Región Subantártica-Exterior abarca las islas Tristán da Cunha, Nueva Amsterdam, Auckland y Campbell.

Notas:

1. El primer problema que se presenta en todo intento de determinar las particularidades esenciales de un área o región y de precisar el espacio que abarca, consiste en saber qué es lo que debe entenderse por región desde el punto de vista geográfico. Ella ha de configurarse sobre la base o primacía de ¿qué elementos o elementos combinados? ¿en qué medida la región debe poder considerarse homogénea o semejante en todas sus partes? ¿hasta qué punto la región geográfica ha de ser singular, es decir, única o repetirse en partes separadas del globo terráqueo? Existen diferencias profundas de criterio sobre el particular y debemos convenir, además, que la teoría de la región geográfica está aún poco avanzada (Wolridge & Gordon East, 1957; Biasutti, 1927; Toniolo, 1952).



REGIONES ANTARTICA Y SUBANTARTICA

| | |
|------------------------------|-------|
| REGION ANTARTICA | |
| REGION ANTARTICOSUBANTARTICA | ----- |
| REGION SUBANTARTICA INTERIOR | ———— |
| REGION SUBANTARTICA EXTERIOR | ———— |
| CONVERGENCIA ANTARTICA | ———— |
| CONVERGENCIA SUBTROPICAL | ----- |

Las Regiones Antártica y
Subantártica. Ensayo de
Delimitación Regional
Copyright by
J.C. Beltramo, 1959

2. En las islas Malvinas, sólo se ha logrado hacer crecer árboles mediante reparos especiales que los protegen de los vientos.
3. Constituye excepción la zona de la isla Melchior.

Bibliografía

- AUBERT DE LA RUE, R. (1953), *Las terres australes*, París.
- BIASUTTI, R. (1947), *Il Paesaggio Terrestre*, Torino.
- CANDOLLE, A. de (1955), *Géographie botanique raisonnée*, París, vol. 2.
- EKMAN, S. (1953), *Zoogeography of the Sea*, London.
- FABRICIUS A. F. (1957), *Climate of the Subantarctic Islands*, *Meteorology of the Antarctic*, ed. por M. P. Van Roy, Pretoria, p. 111.
- PERUGLIO, E. (1957), *Los glaciares de la cordillera argentina*, *Geografía de la República Argentina*, ed. por Sociedad Argentina de Estudios Geográficos Gaea, Buenos Aires, vol. VII, parte 1, p. 10-37.
- HART, T. (1942), *Phytoplankton Periodicity in Antarctic Surface Waters*, *Discovery Reports*, Cambridge, vol. XII, p. 261.
- HAUMAN, L. (1947), *Los bosques subantárticos*, *Geografía de la República Argentina*, ed. por Sociedad Argentina de Estudios Geográficos Gaea, Buenos Aires, vol. VIII, p. 278.
- HEANEY, J. B. y HOLDGATE, N. I. (1957), *The Gough Island Scientific Survey*, *The Geographical Journal*, London, vol. CXXXII, parte 1, p. 22.
- KENNETH HARE, R. (1955), *Weather and Climate*, *Geography of the Northlands*. Kimble J. T., Good D. New York, p. 79.
- KOEPPEN, W. (1948), *Climatología*, trad. de P. R. Heindrichs Pérez, México.
- LAMBETH, A. J. (1951), *Heard Island*, *Journal and Proceedings of the Royal Society of New South Wales*, Sidney, vol. LXXXIV, p. 93.
- LOEVE, F. (1957), *Precipitation and Evaporation in the Antarctic*, *Meteorology of the Antarctic*, ed. por M. P. Van Roy, Pretoria, p. 71.
- MACKINTOSH, N. A. (1946), *The Antarctic Convergence and the Distribution of Surface Temperatures in Antarctic*, *Discovery Reports*, Cambridge, vol. XXIII, p. 179.
- MINISTERIO DE MARINA (1953), *Derrotero Argentino, Parte V, Antártida y Archipiélagos Subantárticos Argentinos*, Buenos Aires.
- NORDENSKJÖLD O. y MECKING L. (1928), *The Geography of the Polar Regions*, American Geographical Society, New York, p. 3- 72.
- PRIVAT-DESCHANEL, P. (1930), *Océania*, *Géographie Universelle de P. Vidal de la Bache y L. Gallois*, París, p. 198.
- RUDMOSE BROWN, R. N. (1928), *Antarctic and Subantarctic Plant Life and Some of its Problems*, *Problems of Polar Research*, American Geographical Society, New York, p. 345.
- RUDOLPHI, H. (1928), *Países polares*, Ed. Labor, Barcelona.

- S.C.A.R. (1959), Boletín del S.C.A.R., n° 1, p. 7, Instituto Antártico Argentino, Buenos Aires.
- SCOTTSBURG, G. (1906), Some Remarks upon the Geographical Distribution of Vegetation in the Colder Southern Hemisphere, *Ymer*, Stockholm, p. 103.
- SOLARI YRIGOYEN, R. (1959), Así son las Malvinas, Buenos Aires.
- SVERDRUP, H. H., JOHNSON M. V., FLEMING R. H., The oceans, New York.
- TONTOLO, A. R. (1952), Compendio di Geografia Generale, Milano.
- U. S. NAVY HYDROGRAPHIC OFFICE (1957), Oceanographic Atlas of the Polar Sea, Part 1, *Antarctic*, Washington.
- VAN LOON, H. (1955), Mean Air Temperatures over the Southern Ocean, *Notes*, v. 4, n° 4, Pretoria, p. 299.
- VOWINCKEL, E. (1957), Climate of the Antarctic Ocean, Meteorology of the Antarctic, ed. por M. P. Van Roy, Pretoria, p. 91.
- WOLRIDGE, S. W. y GORDON EAST, W. (1957), Significado y propósito de la Geografía, Buenos Aires.

Recordatorio

Prof. Efi E.R. Ossoinak de Sarrailh

Efi Emilia Rosa Ossoinak de Sarrailh: nombre poco común acorde con una persona también poco común. Sin embargo, para sus amistades fue simplemente Chochi, sobrenombre que permitía identificarla de inmediato.

Fue una de las grandes personalidades de la segunda mitad del Siglo XX en el campo de la Geografía argentina y como tal, ha dejado un recuerdo perdurable entre quienes han sido sus discípulos y colegas. Su sola presencia imponía respeto y hasta un cierto temor.

Dedicó su vida activa a la Geografía y su labor fecunda y trascendente fue tan pródiga en actuaciones y merecidos honores que resulta difícil sintetizarlos en estas palabras.

Maestra normal nacional, en 1944 egresó del Instituto Nacional Superior del Profesorado “Dr. J.V. González” con el título de Profesora en la especialidad Geografía. En este establecimiento realizó luego sendos cursos de adscripción a las cátedras “Geografía económica mundial y argentina” y “Antropología”. Otros estudios de perfeccionamiento le permitieron ser tanto Técnica en “Planificación y Metodología Educacional” como en “Ciencias Agrarias”. Estos estudios demuestran sus preferencias volcadas a la educación, por una parte, y los aspectos económicos y humanos de la Geografía por otra. Estas especializaciones le abrieron las puertas a las cátedras universitarias y superiores relacionadas con aquéllas. Así fue profesora de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata, de la Escuela del Servicio Exterior del Ministerio de Relaciones Exteriores. También dictó cátedras en la Universidad de Belgrano, la Universidad del Salvador, Universidad Argentina de la Empresa y un Postgrado en la Facultad de Medicina, Farmacia y Bioquímica dependiente de la Universidad de Buenos Aires en cuya Facultad de Ciencias Económicas se desempeñó como Jefe de Estadística Económica y Humana del Instituto de la Producción.

Fue profesora de “Metodología, Observación y Práctica de la Enseñanza”, de “Geografía económica general” y de “Geografía humana y económica argentina” en el Instituto Nacional Superior del Profesorado “Dr. Joaquín V.

González” donde también fue Directora del Departamento de Geografía y Vicerrectora del mismo.

Recordamos que fue Rectora titular del Liceo Nacional de Señoritas N° 7 “Sarmiento” localizado en la ciudad de Buenos Aires y Adscripta a la Dirección Nacional de Enseñanza Media y luego Inspectora interina en la Dirección Nacional de Enseñanza Superior.

En su prolongada existencia –alcanzó a cumplir 90 años- fueron múltiples las conferencias, cursos y seminarios a su cargo, así como numerosos fueron los artículos, dedicados a los temas antes señalados y publicados por prestigiosas instituciones geográficas de nuestro país. También fue autora de textos en colaboración con otras destacadas colegas.

A las numerosas actividades referidas se correspondieron en paralelo, actuaciones honoríficas esas que prestigian a quienes les son otorgadas. Hoy recordamos su fotografía, aparecida en un diario hace muchos años junto a la Prof. Ana Palese de Torres, donde se las destacaba como las

primeras mujeres académicas de la República Argentina designadas en la Academia Nacional de Geografía de la que fue Presidente durante dos períodos. El mismo cargo ocupó en la Comisión Nacional del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH). Otras membresías fueron en la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, en la Sociedad Brasileira de Geografía de Río de Janeiro, de la Real Academia de Geografía de España, de la Società di Studi Geographici de Florencia y de la American Association for the Advancement of Sciences de Estados Unidos.

Tales labores le valieron premios como el “Premio Nacional de Geografía de la República Argentina” por la obra “Acerca de la escuela y la enseñanza de la Geografía”. Asimismo, “La Argentina. Suma de Geografía” de la que fue una de sus redactoras, obtuvo el Premio Nacional de la producción en Ciencias de la Tierra. En ocasión del 80° aniversario de GAEA Sociedad Argentina de Estudios Geográficos la institución le otorgó el premio “Consagración a la Geografía. 2002”.

Por prolongados años fue socia activa de GAEA, presentando trabajos en distintas Semanas de Geografía y, en reconocimiento al apoyo permanente que diera a nuestra entidad, se la designó “Socia Honoraria”.

Los lauros académicos acompañaron su vida que se extinguió el 9 de octubre de 2013 y parecen opacar otros aspectos de Chochi que sus amistades conocimos dándole matices más sencillos y cordiales. Aunque cueste creerlo era bromista por naturaleza y hay quienes sonrían al recordarlo. Integró “la mitad más uno del país”, es decir, era ferviente simpatizante de Boca Juniors, club del que era socia vitalicia, al igual que del Regatas la Marina al que la asociara desde muy pequeña su padre y del Club Sudeste desde donde salía junto a su esposo Pedro Sarrailh en el velero “Tritón” para compartir su inclinación por la náutica. Conocedora de pintura tenía una importante colección de cuadros y su biblioteca una gran cantidad de volúmenes de diversa naturaleza demostrativos de su espíritu curioso y su reconocida cultura.

Chochi: quienes nos consideramos tus amigos te recordaremos siempre con cariño y a la vez, con admiración por tu inigualable trayectoria.

Raquel B. Barrera de Mesiano

Licenciado Alberto Aníbal Cantero



Docente e investigador, falleció el 26 de enero de 2014, dejando un vacío insoslayable entre sus colegas, discípulos, familiares y todos aquellos que tuvieron el placer de conocerlo e interactuar con él. La profesionalidad, creatividad, energía, perseverancia, compañerismo y alegría fueron algunos de los rasgos personales que lo distinguieron. Nacido en Candelaria, provincia de Misiones, se recibió de Profesor en Geografía en el Instituto Superior “Antonio Ruiz de Montoya” de la ciudad de Posadas, Misiones; de Licenciado en Geografía graduado de la Universidad del Salvador y doctorando en Geografía en la misma institución. Se especializó en Didáctica y Curriculum en la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Misiones.

Inició su carrera docente en la escuela media y en el nivel superior, su interés por los problemas ambientales y urbanísticos de la región lo llevaron a realizar varias investigaciones sobre éstas temáticas. Fue Profesor de las cátedras de Ciencias Sociales y su Didáctica I y II en el Instituto de Formación Docente Escuela Normal Superior N° 10 de Ciencias Sociales I y en el Ateneo de Ciencias Sociales; en el Instituto de Formación Docente Escuela Normal Superior Estados Unidos del Brasil; y en el Profesorado en Geografía del Instituto Superior “Antonio Ruiz de Montoya”, donde ejerció la docencia en la cátedra de Ecogeografía y en el Seminario de la Investigación Educativa en Geografía

Además, es coautor del libro “Misiones 21”, como supervisor didáctico del libro “Misiones-Ciencias Sociales”, autor de numerosas publicaciones científicas, integró el Equipo del Diseño Curricular de la provincia de Misiones, y dictó conferencias, ponencias en congresos provinciales, nacionales e internacionales.

Ha dejado profundas huellas de su actividad en el círculo de Profesores en Geografía egresados del Instituto Antonio Ruiz de Montoya, su presencia fue respetada y querida y sin lugar a dudas su espíritu y legado académico sigue vivo en los recursos humanos que formó; pido a Dios que de consuelo y resignación a su familia en especial a su querida madre y a todos los que hemos gozado de su amistad, que ha sido un regalo de la vida. Que en paz descanses, amigo y colega Alberto Aníbal Cantero.

Licenciado Sergio Páez.

MEMORIA ANUAL 2013

Versión Resumida

La Junta Directiva de GÆA Sociedad Argentina de Estudios Geográficos, en cumplimiento de las disposiciones estatutarias vigentes, somete por nuestro intermedio, a consideración de la Honorable Asamblea la presente Memoria y el Balance General correspondientes al 92º Ejercicio de esta Sociedad, comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2013.

ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA ANUAL 2013

En la Asamblea General Ordinaria realizada el 15 de abril de 2013 se aprobó la Memoria, el Balance General del año 2012 correspondiente al 91º Ejercicio comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2012, tal como lo establece el artículo 13 del Estatuto de GÆA Sociedad Argentina de Estudios Geográficos,

Designación de Socios Honorarios, Correspondientes y Vitalicios:

En la misma, se aprobaron las siguientes designaciones: Socios Honorarios a los Prof. Antonio Cornejo y María Emilia Magdalena Ferrari; Socia Vitalicia a la Prof. Nora Capurro y Socio Correspondiente en Italia al Ing. Alberto Saroldi.

Elección de Presidente y renovación parcial de la Junta Directiva:

Durante el transcurso de la Asamblea antes citada se procedió a la elección, para el período 2013-2017, del Presidente y de 8 vocales titulares y 4 suplentes que finalizaban sus mandatos. Los vocales titulares que cesaron son: Susana Curto, Graciela Jauregui, Blanca Fritschy, Alfredo Grassi, Susana Sassone, Mercedes Acosta, Raquel Barrera de Mesiano y Héctor Pena. Los 4 vocales suplentes que cesaron son: Beatriz Lukez, Mónica Escuela, Graciela De Marco y María Emilia Ferrari.

Efectuado el escrutinio se contaron 21 votos para la elección del presidente por lo cual, fue elegido por unanimidad el Dr. Darío César Sánchez para el período 2013-2017.

Para el mismo periodo se eligieron los siguientes vocales titulares: Susana Curto, Graciela Jauregui, Blanca Fritschy, Alfredo Grassi, Susana Sassone, Mercedes Acosta, Beatriz Lukez y Mónica Escuela todos con 21 votos. Los 4 vocales suplentes fueron elegidos de la siguiente manera: tres, con 21 votos; Germán Maidana, Daniel Lipp y Nicolás Otero y, con veinte votos, Graciela De Marco.

Todos los votados aceptaron los cargos para los que fueron elegidos y manifestaron, en carácter de declaración jurada, que no se encuentran afectados por inhabilidades o incompatibilidades para el nombramiento para el que fueron elegidos.

De esta manera, al 15 de abril de 2013, la Junta Directiva quedó integrada por los siguientes miembros:

Presidente: Dr. Darío C. Sánchez (2013-2017)

Vocales Titulares: Dra. Mercedes Z. Acosta (2013-2017), Dra. Susana I. Curto (2013-2017), Mag. Mónica B. Escuela (2013-2017), Prof. Dra. Blanca A. Fritschy (2013-2017), Lic. Graciela B. Jauregui (2013-2017), Prof.^a Beatriz Lukez (2013-2017), Prof.^a Estela M. Richat (2011-2015), Dra. Susana M. Sassone (2013-2017), Cnel. Ing. Geog. Julio Benedetti (2011-2015), Lic. Analía S. Conte (2011-2015), Dr. Carlos A. de Jorge (2011-2015), Prof. María J. Fioriti (2011-2015), Dr. Alfredo H. Grassi (2011-2015), Dr. Pablo R. Sanz (2011-2015)

Vocales Suplentes: Prof. Graciela M. De Marco (2013-2017), Dr. Daniel Lipp (2013-2017), Prof. Germán Maidana (2013-2017), Prof. Nicolás Otero (2013-2017), Ing. Oscar Albert (2011-2015), Lic. Delia B. Carbajal (2011-2015), Lic. Laura R. Jiménez (2011-2015), Lic. Marina Lapenda (2011-2015)

A continuación, también por unanimidad, se autorizó a la Contadora Pública Nelly Estela Arnoni y a las Sras. María Josefa Fioriti y Liliana Mabel Fernández, con actuación individual e indistinta a realizar todos los trámites inherentes a la correspondiente inscripción de lo resuelto en esta Asamblea ante todos los organismos: Inspección General de Justicia y en todo otro en que fuere necesario.

Distribución de cargos de la Junta Directiva:

A continuación de la elección, el Presidente propone los cargos para la Junta Directiva. Tras una serie de aclaraciones por parte de los integrantes de la misma respecto de sus horarios y actividades, queda aprobada por unanimidad la siguiente conformación de la Junta Directiva:

| | |
|----------------------|--|
| Presidente: | Dr. Darío César Sánchez (2013-2017) |
| Vice Presidente 1º: | Dra. Susana Isabel Curto (2013-2017) |
| Vice Presidente 2º: | Prof. Dra. Blanca A. Fritschy (2013-2017) |
| Secretaria: | Lic. Graciela Beatriz Jauregui (2013-2017) |
| Secretaria de Actas: | Prof. ^a Beatriz Lukez (2013-2017) |
| Tesorera: | Prof. María Josefa Fioriti (2011-2015) |
| Pro-Tesorera: | Dra. Mercedes Zulema Acosta (2013-2017) |

Vocales Titulares: Por orden alfabético

Cnel. Ing. Geog. Julio César Benedetti (2011-2015)
 Lic. Analía Silvia Conte (2011-2015)
 Dr. Carlos Alfredo de Jorge (2011-2015)
 Mag. Mónica Beatriz Escuela (2013-2017)
 Dr. Alfredo Horacio Grassi (2011-2015)
 Prof.^a Estela Mariana Richat (2011-2015)

Dr. Pablo Raimundo Sanz (2011-2015)
 Dra. Susana María Sassone (2013-2017)

Vocales Suplentes: Por orden alfabético

Ing. Agr. Oscar Albert (2011-2015)
 Lic. Delia Beatriz Carbajal (2011-2015)
 Pro. Graciela María De Marco (2013-2017)
 Lic. Laura Ramona Jiménez (2011-2015)
 Lic. Marina Lapenda (2011-2015)
 Dr. Daniel Oscar Lipp (2013-2017)
 Prof. Germán Maidana (2013-2017)
 Prof. Sergio Nicolás Otero Ramos (2013-2017)

Revisores de Cuentas

Prof. Héctor Julio Cobello (2013-2015)
 Prof. María Susana Zubillaga (2013-2015)

Por el fallecimiento de la Prof. Estela M. Richat ocurrido el 29 de mayo de 2013, el Ing. Oscar Albert pasó a ocupar un cargo de vocal titular en su reemplazo. En diciembre de 2013, Carlos de Jorge renunció al cargo de Vocal Titular de la Junta Directiva y el Presidente propuso como reemplazante a Delia Carbajal a quien le correspondía por la fecha de elección.

En síntesis, a la fecha de la lectura de este acta (15 de abril de 2014) la Junta Directiva de la Sociedad está constituida de la siguiente manera:

| | |
|----------------------|---|
| Presidente: | Dr. Darío César Sánchez (2013-2017) |
| Vice Presidente 1º: | Dra. Susana Isabel Curto (2013-2017) |
| Vice Presidente 2º: | Prof. Dra. Blanca Argentina Fritschy (2013-2017) |
| Secretaria: | Lic. Graciela Beatriz Jauregui (2013-2017) |
| Secretaria de Actas: | Prof. ^a Beatriz Lukez (2013-2017) |
| Tesorera: | Prof. ^a María Josefa Fioriti (2011-2015) |
| Pro-Tesorerera: | Dra. Mercedes Zulema Acosta (2013-2017) |

Vocales Titulares: Por orden alfabético

Ing. Agr. Oscar Alberto Albert (2011-2015)
 Cnel. Ing. Geog. Julio César Benedetti (2011-2015)
 Lic. Delia Beatriz Carbajal (2011-2015)
 Lic. Analía Silvia Conte (2011-2015)
 Mag. Mónica Beatriz Escuela (2013-2017)
 Dr. Alfredo Horacio Grassi (2011-2015)

Dr. Pablo Raimundo Sanz (2011-2015)
Dra. Susana María Sassone (2013-2017)

Vocales Suplentes: Por orden alfabético

Prof. Graciela Margarita De Marco (2013-2017)
Lic. Laura Ramona Jiménez (2011-2015)
Lic. Marina Lapenda (2011-2015)
Dr. Daniel Oscar Lipp (2013-2017)
Prof. Germán Esteban Maidana (2013-2017)
Prof. Sergio Nicolás Otero Ramos (2013-2017)

Revisores de Cuentas

Prof. Héctor Julio Cobello (2013-2015)
Prof. María Susana Zubillaga (2013-2015)

ACTIVIDADES DE LA SOCIEDAD

74º Semana de Geografía-Congreso Internacional de Geografía-Congreso Nacional de Geografía

Se realizó del 31 de octubre al 3 de noviembre de 2013 en las oficinas de la Secretaría de Ambiente y Turismo de la Municipalidad de Trevelín (Provincia del Chubut, República Argentina). El Tema convocante fue: Geografía, desarrollo local y regional. La coordinadora general fue la Dra. Mercedes Z. Acosta, Vicecoordinadora la Lic. Laura R. Jiménez y Tesorera la Prof. María Josefá Fioriti. Por Trevelin el coordinador local fue el Lic. Hernán Gustavo Gómez y colaboradores la Lic. Mariana López Rey; la Técnica Stefania Ruiz, las Srtas. Pamela Trafipan y Jessica Acheritobehere.

La apertura del Congreso estuvo presidida por autoridades locales y de GÆA y la clausura por el Intendente de Trevelin. Se hicieron tres viajes de estudio para hacer trabajo de terreno en el área. Los inscriptos fueron 202. Se expusieron treinta y siete trabajos y participaron especialistas de todo el país y del exterior.

Jornada Islas Malvinas:

El 10 de junio de 2013 se conmemoró el *Día de la Reafirmación de los Derechos Argentinos sobre las Islas Malvinas, Islas del Atlántico Sur y Sector Antártico* en el Auditorium del Instituto Geográfico Nacional (IGN). Los expositores de la Jornada fueron representantes de GÆA, de la Universidad Maimónides y el Director del Observatorio Malvinas de la Universidad Nacional de Lanús.

Premios 2013:

Este año la Sociedad otorgó el premio "GÆA al Mérito Geográfico" a la Comisión de Familiares de Caídos en Malvinas e Islas del Atlántico Sur, el "Consagración a la Geografía" al Dr. Pablo R. Sanz y "Al mejor promedio en Geografía" a la Prof. Marta Lucero (medalla) y Prof. Wilson Ramiro González (mención) de la Universidad Nacional de San Juan

Publicaciones:

Este año se publicaron el N° 12 de la Serie Especial, las Contribuciones Científicas N° 25 y los Boletines de GÆA N° 131 y 132.

Subsidio:

La Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica a través de Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCYT) y mediante la resolución RC 2013 n° 013, le concedió a GÆA un subsidio de \$12.000 (pesos doce mil) para contribuir al financiamiento de la 74 Semana de Geografía-Congreso Internacional de Geografía.

Necrológicas:

Al 31 de diciembre GÆA tuvo que lamentar el fallecimiento de cinco socios entre ellos la Prof. Estela Mariana Richat, la Dra. Prof. Beatriz Bosh y Efi Ossoinak de Sarrailh.

Movimiento de socios:

En el año 2013, se cerró el libro de socios con el número 07441. La Sociedad tenía 299 (doscientos noventa y nueve) socios en total, distribuidos de la siguiente manera: 256 (doscientos cincuenta y seis) Socios Activos, 23 (veintitrés) socios estudiantes, 4 (cuatro) socios Instituciones, 4 (cuatro) socios honorarios, 10 (diez) socios correspondientes y 2 (dos) socios vitalicios; de los cuales 81 (ochenta y uno) se encuentran al día.

Donaciones:

Recibidas: Varias Publicaciones, mapas, planos, etc., donados por Organismos e Instituciones como IGN (200 mapas bicontinentales, 1 Atlas 500K y 3 Atlas de la República Argentina), MINTUR, INPROTUR, INDEC, BAPRO, GCBA, etc. para la Semana de Geografía. El CITAB – Banco Provincia de Buenos Aires donó 250 ejemplares de “*Pueblo de Las Marianas y sus particularidades y la puesta en valor para su explotación turística*” y se recibieron Cien (100) ejemplares de “*Clima Urbano costero de Mar del Plata y Necochea-Quequén*” por parte de la autora Dra. Mónica García.

Entregadas: Durante el año se donaron colecciones de publicaciones de la Sociedad (Boletines y Contribuciones Científicas) a varias bibliotecas e instituciones de orientación geográfica.

Señores consocios: está a disposición de ustedes la Memoria de la gestión correspondiente al año 2013 que acabamos de leer.

Lic. Graciela Beatriz Jauregui
Secretaria

Dr. Darío César Sánchez
Presidente

Balance General del Ejercicio N° 92

Comprendido entre el 1 de enero de 2013 y el 31 de diciembre de 2013

Expresado en moneda corriente. pesos

Asociación Civil sin fines de lucro para la investigación y difusión de la ciencia geográfica,
y el mejoramiento de su enseñanza.

Fundada el 1 de abril de 1922

Inscripción en la Inspección General de Justicia C- 1017 - 355281

| Activo | 2012 | 2013 |
|--|-------------------|-------------------|
| <i>Activo corriente</i> | | |
| Caja y Bancos (nota 2.1) | 18.398,66 | 67.950,61 |
| Inversiones (nota 2.2) | -.- | -.- |
| Créditos (nota 2.3) | 75.085,00 | 48.602,15 |
| | 93.483,66 | 116.552,76 |
| <i>Activo no corriente:</i> | | |
| Bienes de Uso (anexo A) | 50.563,40 | 51.615,96 |
| <i>Total del Activo:</i> | 144.047,06 | 168.168,72 |
| Pasivo | | |
| Pasivo Corriente (no existe) | -.- | -.- |
| Pasivo No Corriente (no existe) | -.- | -.- |
| <i>Total del Pasivo:</i> | -.- | -.- |
| Patrimonio Neto | | |
| Según estado respectivo | 144.047,06 | 168.168,72 |
| <i>Total del Pasivo y Patrimonio Neto:</i> | 144.047,06 | 168.168,72 |

María Josefa Fioriti **Tesorera** - Darío C. Sánchez **Presidente**
María S. Zubillaga **Revisora de Cuentas** - Héctor Julio Cobello **Revisor de Cuentas**
Hugo Norberto Alvarez **Contador Público (UB)** C.P.C.E.C.A.B.A. T° 203 F° 203

Estado de Recursos y Gastos correspondientes
al ejercicio N° 91 finalizado el 31 de diciembre de 2013

| | 2012 | 2013 |
|---|--------------------|-------------------|
| Recursos Ordinarios | | |
| Cuotas asociados | 20.617,63 | 27.619,00 |
| Publicaciones | 820,00 | 475,00 |
| | 21.437,63 | 28.094,00 |
| Semana de Geografía | | |
| Inscripciones | 59.245,65 | 44.140,00 |
| Viajes de Estudio | 3.630,00 | 20.000,00 |
| Hojas de trabajos | 13.541,00 | 15.745,00 |
| Trabajos de campo | -,- | -,- |
| | 76.416,65 | 79.885,00 |
| Ingresos Varios | | |
| Subsidio | 00.000,00 | 49.000,00 |
| Asesoramiento Instituto Nacional de Promoción Turística | 00.000,00 | 00.000,00 |
| | 00.000,00 | 49.000,00 |
| Total de recursos | 97.854,28 | 156.979,00 |
| Gastos | | |
| Gastos Generales | 19.356,15 | 8.308,03 |
| Correos | 1.719,00 | 892,50 |
| Viáticos y movilidad | 16.539,50 | 26.098,26 |
| Honorarios Profesionales | 4.875,00 | 3.628,56 |
| Gastos Semana de Geografía | 33.143,35 | 27.903,73 |
| Publicaciones Semana de Geografía | 34.818,00 | 31.390,00 |
| Gastos Sede Social | 11.628,60 | 17.942,18 |
| Servicios | 7.309,56 | 6.427,43 |
| Amortizaciones | 4.008,67 | 2.524,35 |
| Gastos Bancarios e Impuestos Incobrables | 3.577,26 | 3.346,85 |
| | 000,00 | 000,00 |
| Sniestro Semana de Geografía | 15.300,00 | 00.000,00 |
| Gastos Administrativos | 3.970,90 | 4.395,45 |
| Total Gastos | 156.245,99 | 132.857,34 |
| Superávit Deficit del Ejercicio | (58.391,71) | 24.121,66 |
| Total | 97.854,28 | 156.979,00 |

María Josefa Fioriti **Tesorerera** - Darío C. Sánchez **Presidente**
María S. Zubillaga **Revisora de Cuentas** - Héctor Julio Cobello **Revisor de Cuentas**
Hugo Norberto Alvarez **Contador Público (UB)** C.P.C.E.C.A.B.A. T° 203 F° 203

Estado de Evolución del Patrimonio Neto correspondiente al Ejercicio N° 92

Finalizado el 31 de diciembre de 2013

| Detalle | Fondos Sociales | Ajuste de Fondos Sociales | Resultado | Total |
|----------------------------------|-----------------|---------------------------|--------------|-------------|
| Saldos al comienzo del Ejercicio | 123.151,53 | 145.195,65 | (124.300,12) | 144.047,06 |
| Variación del Ejercicio | -- | -- | (24.121,66) | (24.121,66) |
| Totales | 123.151,53 | 145.195,65 | (100.178,46) | 168.168,72 |

Bienes de Uso al 31 de diciembre de 2013

Anexo A

| Cuenta Principal | Valor de Origen | Aumentos | Revaluos | Total | Amortizaciones | | | Neto |
|------------------|-----------------|----------|-----------|-----------|----------------|---------------|-----------|-----------|
| | | | | | Anterior | Del Ejercicio | Total | |
| Inmuebles | 30.553,12 | -- | 39.179,54 | 69.732,66 | 21.003,60 | 697,33 | 21.700,93 | 48.031,73 |
| Muebles y Útiles | 19.067,10 | -- | 4.614,26 | 23.681,36 | 18.270,21 | 1.827,02 | 20.097,23 | 3.584,13 |
| Biblioteca | 0,10 | -- | -- | 0,10 | -- | -- | -- | 0,10 |
| Totales | 49.620,32 | -- | 43.793,80 | 93.414,12 | 39.273,81 | 2.524,35 | 41.798,16 | 51.615,96 |

Notas a los estados Contables

Al 31 de diciembre de 2013

Nota 1: Normas Contables.

Las normas contables más significativas son las siguientes:

Los Estados Contables han sido preparados siguiendo los lineamientos de la Resolución Técnica N° 11 de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas.

1.2. Criterios de Valuación:

a) *Inversiones*: Este rubro está constituido exclusivamente por activos en pesos.

b) *Bienes de Uso*: valuados a su costo menos la correspondiente amortización.

La amortización es calculada por el método de la línea recta, aplicando tasas anuales suficientes para extinguir sus valores al final de la vida útil estimada. El valor de los bienes mencionados fue expresado a moneda, y su valor en conjunto no supera al de su utilización económica.

Nota 2: Composición de los rubros del Activo y Pasivo.

| | 2012 | 2013 |
|--|------------------|------------------|
| 2.1. Caja y Bancos | | |
| Caja | 1.705,89 | 4.800,00 |
| Banco de la Nación Argentina - Cuentas Corrientes | 16.692,77 | 63.150,61 |
| Subsidio en depósito | | |
| | 18.398,66 | 67.950,61 |
| 2.2. Inversiones | | |
| Banco de la Nación Argentina - Plazo Fijo | -,- | -,- |
| Banco de la Nación Argentina - Plazo Fijo en caución | -,- | -,- |
| | -,- | -,- |
| 2.3. Créditos | | |
| Cuotas Sociales por cobrar | 75.085,00 | 48.602,15 |
| Cuotas Sociales a Ingresar | -,- | -,- |
| | 75.085,00 | 48.602,15 |

Nota 3: Estado de Resultados

Tanto los Recursos, como los Gastos, fueron expresados a moneda corriente sin reexpresión a moneda de cierre del ejercicio.

Buenos Aires, 1 de abril de 2014

Estado de Flujo de Efectivo (Método directo)

Balance General Ejercicio N° 92 finalizado el 31 de diciembre de 2013

| | | |
|---|--------------|-------------|
| I. Variaciones del efectivo | | |
| Efectivo al inicio del ejercicio | 66.299,74 | 1.705,89 |
| Efectivo al cierre del ejercicio | 18.398,66 | 4.800,00 |
| Aumento del efectivo | 47.901,08 | 3.094,11 |
| | | |
| II. Causa de las variaciones del efectivo | | |
| Actividades operativas | | |
| Cobro del cuotas | 20.617,63 | 22.894,00 |
| Cobro de actividades | 77.266,65 | 39.800,00 |
| Pago a proveedores y servicios | (156.245,89) | (97.828,13) |
| Cobro intereses | -.- | -.- |
| Donaciones | -.- | -.- |
| Subsidios | -.- | 49.000,00 |
| | | |
| Flujo neto de efectivo utilizado antes de las operaciones extraordinarias | (58.361,61) | 13.865,87 |
| Flujo neto de efectivo generado por las actividades extraordinarias | -.- | -.- |
| Flujo neto de efectivo generado por las actividades operativas | -.- | (10.771,76) |
| | | |
| Actividades de inversión | | |
| Cobro de inversión bancaria | -.- | -.- |
| Flujo neto de efectivo generado por las actividades de inversión | 10.460,53 | -.- |
| | | |
| Actividades de financiación | | |
| Aumento neto del efectivo | 47.901,08 | 3.094,11 |

DICTAMEN

Señor Presidente y Miembros de la Junta Directiva de GÆA-Sociedad Argentina de Estudios Geográficos.

Presente

En mi carácter de Contador Público independiente, informo sobre la auditoría que he realizado del Balance General y del Estado de Recursos y Gastos de GÆA-Sociedad Argentina de Estudios Geográficos, CUIT N° 30-66185217-4, con domicilio legal en la calle Rodríguez Peña 158, 4° Piso, Of.7, Ciudad de Buenos Aires, correspondiente a su 92° Ejercicio comprendido entre el 1 de enero de 2013 y el 31 de diciembre de 2013.

He realizado el examen de la información contenida en los estados indicados a continuación, de acuerdo con las normas de auditoría vigentes.

1.1 Estado de Situación Patrimonial al 31 de diciembre de 2013, comparativo con el ejercicio anterior.

1.2 Estado de Recursos y Gastos del ejercicio 92°, finalizado el 31 de diciembre de 2013, comparativo con el ejercicio anterior.

1.3 Estado de Evolución del Patrimonio Neto por el ejercicio 92°, finalizado el 31 de diciembre de 2013, comparativo con el ejercicio anterior.

1.4 Estado de Flujo de efectivo por el ejercicio 92°, finalizado el 31 de diciembre de 2013, comparativo con el ejercicio anterior.

1.5 Notas, Anexos y Cuadro I, que forman parte de los Estados Contables.

La Sociedad presenta su Balance a valores históricos, con motivo del dictado del Decreto 664/03 que derogó el Art. 2 del Dto. 1289/05 que reimplantó el mecanismo de reexpresión de los estados contables. En el mismo sentido la Resolución General 4/2003 de la Inspección General de Justicia dispuso discontinuar la aplicación del método de reexpresión de los estados contables en moneda homogénea.

En mi opinión, los Estados Contables citados presentan razonablemente, en todos sus aspectos significativos, la situación patrimonial de GÆA – Sociedad Argentina de Estudios Geográficos al 31 de diciembre de 2013 así como el resultado de sus operaciones por el Ejercicio cerrado a dicha fecha, de conformidad con las normas contables profesionales vigentes.

En cumplimiento de disposiciones legales informo que:

1) Los Estados Contables de GÆA – Sociedad Argentina de Estudios Geográficos, surgen de registros contables llevados en sus aspectos formales, de conformidad con las normas contables vigentes.

2) La Sociedad no registra deudas a favor del Sistema Único de Seguridad Social al 31 de diciembre de 2013.

Buenos Aires, 1 de abril de 2014



El **Boletín de GÆA** es una publicación con referato, de periodicidad anual, fundada en 1934 y editado por GÆA Sociedad Argentina de Estudios Geográficos. Este Boletín está orientado a la publicación de investigaciones teóricas, metodológicas y empíricas dentro de los distintos campos de la Geografía, desde la Geografía física hasta la Geomática, los SIG y las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, incluyendo la Enseñanza y Didáctica de la Geografía. Contiene artículos de investigación inéditos, notas breves, resultados de ensayos, artículos de revisión y/o actualización, resúmenes de tesis doctorales, reseñas bibliográficas, comentarios, obituarios y entregas especiales; comunicaciones y noticias para los afiliados de las actividades anuales de GÆA, Sociedad Argentina de estudios Geográficos; Memoria y Balance de la misma, como así también aportes referidos a la teoría y aplicación de nuestra ciencia. Abarca múltiples orientaciones del campo físico y humano y sus métodos e instrumentos técnicos respectivos.

El **Boletín de GÆA** está destinado a profesionales geógrafos y científicos en general, nacionales y extranjeros, relacionados con los fenómenos territoriales, ambientales y socioeconómicos. También a docentes y estudiantes como a responsables de organismos gubernamentales y privados.

El **Boletín de GÆA** es una publicación periódica anual, con referato, incorporada al Catálogo del Sistema LATINDEX, Nivel 1, pues cumple con los criterios de calidad editorial de las revistas científicas.

Los trabajos remitidos para su publicación en el **Boletín de GÆA** deben ser inéditos y no hallarse en evaluación para su publicación en otra revista o cualquier otro medio editorial. Las propuestas serán evaluadas por un Comité Académico y evaluadores externos, bajo la rigurosidad científica que la publicación exige. Todo trabajo aceptado en el **Boletín de GÆA** no podrá ser publicado en otro medio gráfico sin previo consentimiento de la Dirección.

Los autores, al remitir sus trabajos, deberán consignar claramente la dirección postal, teléfono y dirección electrónica a la cual se enviará toda información concerniente al original. Las afirmaciones expuestas en los artículos son de responsabilidad exclusiva de sus autores.

GÆA,

Rodríguez Peña 158, 4º "7" (1020ADD) – Buenos Aires – Argentina

Email: secretaria@gaea.org.ar o informes@gaea.org.ar.

Consultas: Teléfonos 0054 – (0) 11 – 4373 0588 y 0054 – (0) 11 – 4371 2076

INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

Las presentes “Instrucciones para los autores” tienen por objetivo facilitar la presentación de artículos, así como dar unidad gráfica a su publicación. Los interesados pueden enviar artículos por correo electrónico. Los autores serán notificados de la recepción, lo cual no implicará la aceptación del artículo. Uno o más árbitros/ evaluadores anónimos asesoran al Director del Comité Editorial acerca de la aceptación sin cambios, aceptación con cambios menores o mayores, rechazo o sugerencia de modificaciones. La decisión final respecto a la publicación del artículo es solamente responsabilidad del Director.

El Comité Editorial se reserva el derecho de rechazar los artículos que no se ajusten a las normas expuestas en la presentes *Instrucciones para los autores*. Los autores, al remitir sus artículos, deberán consignar claramente en el cuerpo del correo electrónico su institución y teléfono. Toda la información concerniente al referato y aceptación final se remitirá a través del correo electrónico del primer autor.

Las instrucciones sobre el formato de presentación son las siguientes:

Para facilitar el procesamiento del texto, GÆA ha estructurado los formatos que adjuntamos a continuación. Se sugiere a los autores trabajar con este archivo.

Formato general:

- Archivos .doc
- Hoja A4
- Extensión: hasta 30 (treinta) páginas, incluidas figuras, texto y referencias.
- Márgenes: 2,5 cm en los 4 márgenes. No utilizar sangría.
- Notas al pie: no se aceptan, deben incorporarse al texto. Los artículos podrán presentarse en español, portugués, italiano, francés e inglés. *Articles in languages other than Spanish should include an abstract in spanish (resumen)*

Título, autores y resúmenes:

- Título: TIMES NEW ROMAN 12+ MAYÚSCULA+ NEGRITA+ centrado.

No más de 15-20 palabras

- Nombres de los Autores (sin centrar): APELLIDO: TIMES NEW ROMAN 10 + MAYÚSCULA+ NEGRITA

Nombre: Times New Roman 10 + Negrita

Institución de cada autor: Times New Roman 10.

Se indica sólo apellido y nombre. Omitir título (Ing, Lic., Prof, Dr, Becario, u otros) y/o cargo en la institución. Se indicará la pertenencia institucional de todos los autores, utilizar superíndices en el caso de dos o más instituciones, e-mail sólo del primer autor, con quien se desarrollará la comunicación durante el proceso de referato.

- RESUMEN: Times New Roman 10. El resumen deberá contener, brevemente, la definición del

área de estudio/tema, el problema/objetivo desarrollado en el trabajo, mención de la metodología, y finalmente los resultados más importantes. El resumen es un solo párrafo, sin sangría ni interlíneas.

- Palabras clave: Times New Roman 10. Hasta 5 palabras clave. En lo posible evitar repetir palabras utilizadas en el título.
- TITLE (título en inglés): TIMES NEW ROMAN 10 + CAPS + BOLD + centered
- ABSTRACT (Resumen en inglés): Times New Roman 10. The abstract should include, briefly, the definition of the study area/topic, problem/objective dealt with in the article, a mention on the methodology and finally the most important results. The abstract is a single paragraph. No indentation in the first line, no line spacings in between.
- Key words: Times New Roman 10, up to 5 key words.

El resumen / abstract consta de hasta 150 palabras. Esta primera sección de formatos es la más importante, por lo que el Comité Editorial sugiere elaborar los trabajos sobre el formato que estamos indicando.

Formatos de artículos completos:

- Estructuración: según las normas científicas internacionales se recomienda desarrollar la exposición del texto a partir de las siguientes secciones: Introducción, Área de Estudio (si es pertinente), Materiales y Métodos, Resultados, Discusión, Conclusiones, Agradecimientos y Referencias. Los evaluadores del Comité Editorial siempre observarán los materiales y métodos aunque estén incluidos dentro de otro subtítulo.

En la versión completa deben incluirse el resumen y el abstract y las respectivas palabras clave. En los agradecimientos deberá incluirse el agradecimiento a los evaluadores, e indicarse la/s fuente/s de financiamiento, incluyendo institución y código y título de proyecto. Indicar si el trabajo fue cubierto en forma parcial.

- Tipografía del texto general (subtítulos y cuerpo): Times New Roman 12.
- Leyenda de figuras: Times New Roman 10 sin subrayar, debajo.
- Títulos de tablas: Times New Roman 12, por sobre la tabla
- Texto destacado: *bastardilla*. Importante: no utilizar el subrayado para destacar, no utilizar tabuladores dentro del texto. También se deberá evitar marcar espacios en blanco, salvo el espacio entre palabras. No se aceptarán cuadros de texto.
- Notas al pie: no se admiten, se incorporan al texto.
- Interlineado: sencillo (1 interlínea)
- Separación entre párrafos: 2 interlíneas
- Separación entre subtítulos y párrafos: 3 interlíneas
- Figuras, fórmulas, y tablas: insertados a lo largo del texto, numerados, según el desarrollo de la redacción (fig. 1, fig. 2,... tabla 1, tabla 2,...). Incluir siempre título y/o fuente al pie en Times New Roman 10.
- Extensión máxima: 15/20(quince a veinte) páginas. Únicamente en casos excepcionales podrá admitirse un número mayor de ellas quedando su aceptación a cargo del Comité Académico.
- El formato de esta publicación es de 21.0 cm. X 16, 0 cm.

- Figuras (mapas, gráficos, fotos): utilizar preferentemente los programas Corel, Corel Photopaint y Photoshop. Evitar las extensiones del tipo Autocad (vectoriales). Se aceptan gráficos de Excel, enviando el archivo .xls con las planillas de datos. En cuanto a los mapas, planos y gráficos se recomienda cuidar la limpieza y la claridad del gráfico. También es importante tener en cuenta el formato de impresión (escala de grises, tamaño) y la incrustación de texto en el mismo. Los nombres de accidentes, localidades, longitud, latitud, etc., deberán estar incluidos en el archivo ráster (.JPG). Evitar utilizar el comando para agrupaciones de texto y/o gráficos. Se aceptan figuras insertadas en el texto con alineación flotante.

No se aceptan capturas de Google Earth ni de otras fuentes sin elaborar y ser adecuadamente recortadas.

En el caso de áreas de estudio en la Argentina, deberá incluirse la ubicación de referencia en un mapa bicontinental de la Argentina, de acuerdo a la ley 26.651/10.

Fórmulas: numeradas y referidas con su número en el texto. Utilizar editor de ecuaciones de procesador de texto, ó incluir formulas como imagen (.jpg o ráster editado con softwares correspondientes).

Se recomienda emplear el Sistema Métrico Decimal de medidas y las abreviaturas universales estándar. Sólo se permitirá el empleo del Sistema Internacional de Unidades para las medidas. Como regla general evitar repetir la misma información en tablas, figuras y texto. Salvo en casos especiales, no se aceptará presentar la misma la información en dos formas simultáneas.

Referencias: en el texto general se indicará, entre paréntesis, apellido y año de la cita. En caso de transcripciones se agregará el número de página (o páginas) de acuerdo con la notación Harvard. No utilizar recursos de otros modelos de notación como “op. cit.”, “ibídem”, etc. Si los autores son varios se agrega al apellido del primero la expresión “et al.”. Si un autor posee varias publicaciones en el mismo año se utilizará el año seguido subsecuentemente de a, b, c,... 1987a, 1987b, etc. En el ítem Referencias se ordenarán de manera alfabética las fuentes citadas, con sangría para la segunda línea. Se indicará apellido e inicial del autor / es, seguido del año entre paréntesis. Luego el título del artículo / libro / conferencia /etc. Por último el nombre de la publicación científica / revista / journal en bastardilla, incluyendo volumen y página inicial y final. En el caso de un libro se indicará la editorial y ciudad. Ejemplo de formato de lista de referencias / bibliografía:

Referencias:

- Argentina. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (1999). Plan Urbano Ambiental, tomo IV “Estudios de tránsito y transporte”. Buenos Aires.
- Argentina. Ministerio de Economía. Dirección Nacional de Vialidad (2003). Estudios del tránsito en la red nacional de caminos 2001.CD-ROM.
- Bloom, E (1999). Establishment of the Arctic council. *The American Journal of International Law* 93, no. 3, 712-722.
- Bruniard, E (1992). Hidrografía. Procesos y tipos de escurrimiento superficial. Ed. Ceyne. San Isidro.
- Cline, D (1997). Snow surface exchanges and snowmelt at a continental midlatitude alpine site. *Water Resources Research* 33, no. 4, 689-701.
- De Jong, M (2002). Degradación ambiental: las limitaciones de la privatización de los aprovechamientos de

- la cuenca del río Negro. IX Jornadas Cuyanas de Geografía. CD-ROM
- Liston, G (1999). Interrelationships between snow cover, snowmelt and snowcover depletion : implications for atmospheric, hydrologic and ecologic modeling. *Journal of applied meteorology* 38, 1474-1487.
- Murillo, V; Finchelstein, D (2004). Privatización y poder de mercado: el caso de la generación eléctrica en la Argentina. *Desarrollo Económico* 44, no. 173, 131-144.
- Sesma, P; Guido, E; Bravo, C (2007). Cambios en los usos del suelo y su influencia en los fenómenos hidrogeomorfológicos. *Contribuciones Científicas GÆA* 19, 447-457.
- Zander, Z.G. (1977a) A guide to statistics for educational research practitioners, technical report, Department of Education, University of Gondaz, Gondaz, Ruztania, URL: <http://www.u-gondaz.rz/techreports/tr97001.pdf> acceso 25/04/02.

Envío de artículos:

Mediante correo electrónico únicamente, con un mensaje dirigido al presidente de GÆA, informes@gaea.org.ar, que contenga adjunto un archivo Word guardado en extensión .doc con el trabajo completo (texto + tablas + figura, etc.). El nombre del archivo contendrá el apellido de 1 ó 2 autores, seguido del título. Ejemplo:

Gentile M – Romegielli M – Argentina India el comercio en proceso de reactivación.doc

Concluido el referato, luego de recibida la aceptación para publicación por parte del Comité Editorial, se enviará el .doc en su forma final junto con:

1) los archivos ráster (extensión .jpg, 300 dpi de resolución) y ó de Excel, por separado, para cada una de las figuras.

2) archivos Excel (.xls) para las tablas. Ejemplo.

Gentile M – Romegielli M – figura1.jpg

Gentile M – Romegielli M – figura2.jpg

Gentile M – Romegielli M – tablas.xls

Evitar las extensiones .docx, .xlsx, .tiff y otros no especificados aquí.

El proceso de referato:

El proceso de referato del Boletín de GÆA responde a los estándares científicos vigentes en el país y a nivel internacional y tiene por objetivo asistir a los autores en la claridad de su exposición y sistematización de la información. Recibido un artículo presentado con los formatos requeridos, es enviado a dos o más evaluadores, miembros del Comité Editorial, expertos en el tema desarrollado. Los evaluadores realizan observaciones que son remitidas a los autores, quienes pueden introducir modificaciones o responder en forma puntual, en hoja aparte a ser remitida al enviar la versión revisada del artículo.

El referato del **Boletín de GÆA** es de anonimato doble: los evaluadores reciben una copia en la que no consta el nombre de el/la/los autor/a/es y la evaluación se remite a los autores sin consignar el nombre del evaluador. Es responsabilidad del director reservar esta información exclusivamente para la gestión del intercambio de evaluaciones y versiones de los artículos Presentados.

