

ISSN N° 0327-8557

**ACADEMIA
NACIONAL
DE
GEOGRAFÍA**

**ANALES
Año 2013**



34

2014

BUENOS AIRES

**ACADEMIA
NACIONAL
DE
GEOGRAFÍA**

ISSN N° 0327-8557

**ACADEMIA
NACIONAL
DE
GEOGRAFÍA**

**ANALES
Año 2013**



34

2014

BUENOS AIRES

DIRECTOR DE PUBLICACIONES

Antonio Cornejo

AUTORES

Graciela Cacace, Analía S. Conte, Héctor O. J. Pena, Vicente Guillermo Arnaud, Mark DeMulder, Frederick Reuss, Susana Ruiz Cerutti, Horacio Basabe, Holger Martinsen, Horacio Ávila, María Luján Bustos, Sibila Andrea Genchi, María Andrea Huamantínco Cisneros, Paula Andrea Zapperi, Jorge Osvaldo Gentili, Santiago Linares, Juan Manuel Diez Tetamanti.

COMPAGINACIÓN

Ángel Ricardo Cabaña Kiffel

Anales de la Academia Nacional de Geografía 2013: Anales 2013. - 1a ed. - Ciudad de Autónoma de Buenos Aires: Academia Nacional de Geografía, 2014.

v. 1, 112 p. ; 25 x 17 cm.

ISBN 978-987-1067-14-5

1. Geografía. 2. Actas de Congreso. I. Título

CDD 910.8

Fecha de catalogación: 27/03/2014

(C) ACADEMIA NACIONAL DE GEOGRAFÍA – 2014

Avda. Cabildo 381, 7º piso - C1426AAD - Buenos Aires - República Argentina

Teléfono y fax: 054-011-4771 3043 - E-mail: secretaria@an-geografia.org.ar

Portal de la Academia: www.an-geografia.org.ar

Las opiniones vertidas en esta publicación son de exclusiva responsabilidad de los autores.

ISBN 978-987-1067-14-5

Queda hecho el depósito que establece la ley 11.723.

LIBRO DE EDICIÓN ARGENTINA

No se permite la reproducción parcial o total, el almacenamiento, el alquiler, la transformación de este libro, en cualquier forma o por cualquier medio, sea electrónico o mecánico, mediante fotocopias, digitalización u otros métodos, sin el permiso previo y escrito del editor. Su infracción esta penada por las leyes 11.723 y 25.446.

ACADEMIA NACIONAL DE GEOGRAFÍA BUENOS AIRES

Fundada el 5 de octubre de 1956

CONSEJO DIRECTIVO

2013 - 2014

Presidente: Profesor Antonio Cornejo

Vicepresidente 1º: Profesor Héctor Oscar José Pena

Vicepresidente 2º: Ingeniero Geógrafo Horacio Esteban Ávila

Secretario: Magíster Carlos Eduardo Ereño

Prosecretario: Doctora Susana Isabel Curto

Secretaria de Actas: Dra. Natalia Marlenko

Tesorero: Doctor Ingeniero Ezequiel Pallejá

Protesorero: Licenciada Analía Silvia Conte

ACADÉMICOS QUE OCUPARON LA PRESIDENCIA

Dr. Guillermo Furlong Cardiff S.J. (1956-1968)

Ing. Lorenzo Dagnino Pastore (1969-1984)

Grl. Brig. (R.) Ing. Geógrafo Roberto José María Arredondo (1985-2002)

Prof. Efi Emilia Ossoinak de Sarrailh (2003-2006)

MAPA OFICIAL DE LA REPÚBLICA ARGENTINA



Mapa oficial de la República Argentina, establecido por Ley N° 26.659/10.
Es una representación bicontinental del territorio de nuestro país,
con la Antártida Argentina en su verdadera posición geográfica
y a igual escala que la parte continental e insular americana.

ACADÉMICOS TITULARES

	Incorporación
01. Doctor en Ciencias Naturales Horacio H. Camacho	26- XI-1981
02. Profesor en Geografía Antonio Cornejo	27-VIII-1982
03. Ingeniero Geógrafo Luis María Miró	19-V-1983
04. Contralmirante (R.) Lic. Laurio H. Destéfani	21-X-1983
05. Ingeniero Civil Fernando Vila	5-X-1990
06. Doctor en Ciencias Naturales Carlos Octavio Scoppa	8-X-1996
07. Ingeniera Agrónoma Clara Pía Movia	30-V-1997
08. Embajador Lic. Vicente Guillermo Arnaud	11-XI-1997
09. Ingeniero Geógrafo Horacio Esteban Ávila	28-VIII-1998
10. Magister en Meteorología Carlos Eduardo Ereño	8-IX-1998
11. Doctor en Geografía Jorge Amancio Pickenhayn	28-IV-2000
12. Licenciado en Geografía Roberto Bustos Cara	6-VI-2000
13. Doctora en Geografía Josefina Ostuni	22-IX-2000
14. Doctora en Geografía Susana Isabel Curto	21-VI-2002
15. Ingeniero Geodesta Geofísico Pedro Skvarca	8-XI-2002
16. Profesor en Geografía Héctor Oscar José Pena	21-IV-2006
17. Ingeniero Agrónomo Jorge Raúl Ottone	5-V-2006
18. Doctor Ingeniero Ezequiel Pallejá	24-VI-2009
19. Doctor en Geología Jorge Osvaldo Codignotto	15-VII-2009
20. Licenciada en Geografía Analía Silvia Conte	18-VIII-2009
21. Doctora en Geografía Natalia Marlenko	27-IV-2011
22. Doctor en Meteorología Mario Néstor Núñez	3-VI-2011
23. Embajador Susana M. Ruiz Cerutti	25-IV-2012

ACADÉMICOS EN RETIRO

	Incorporación	
	Titular	En retiro
Arquitecto Patricio H. Randle	27-VIII-1985	4-VIII-2013
Doctor en Geografía Enrique D. Bruniard	11-V-1990	4-VIII-2013
Profesor en Geografía Enrique José Würschmidt	25-VIII-1995	4-VIII-2013
Profesor en Geografía Enrique de Jesús Setti	8-VI-1998	4-VIII-2013
Doctor en Geografía Juan A. Roccatagliata	12-IV-2000	4-VIII-2013

SITIALES ASIGNADOS A LOS ACADÉMICOS TITULARES

A los miembros titulares de la Academia Nacional de Geografía se les asigna un sillón o sitial que lleva el nombre de una personalidad del pasado, vinculada con el quehacer de la Academia, en homenaje perpetuo a su memoria.

Se citan a continuación los sitaliales y los académicos titulares que los ocuparon sucesivamente.

SITIALES

1. FRANCISCO P. MORENO

2. GUILLERMO FURLONG CARDIFF

3. FEDERICO A. DAUS

4. JOAQUÍN FRENGÜELLI

5. FLORENTINO AMEGHINO

6. GERMAN BURMEISTER

7. MARTÍN DE MOUSSY

8. MANUEL JOSÉ OLASCOAGA

9. ESTANISLAO S. ZEBALLOS

10. CARLOS R. DARWIN

11. ALEJANDRO HUMBOLDT

ACADÉMICOS

Martiniano Leguizamón Pondal
Luís María Miró

Lorenzo Dagnino Pastore
Juan Alberto Roccatagliata

Daniel Valencio
Patricio Randle

Selva Santillán de Andrés
Héctor Oscar José Pena

Armando Vivante
Jorge Amancio Pickenhayn

José M. Gallardo
José A. J. Hoffmann

Roberto Levillier
Rubén Manzi

Manuel José Olascoaga (h.)
Horacio Esteban Ávila

Arístides A. Incarnato
Clara Pía Movía

Benigno Martínez Soler
Humberto J. Ricciardi
Mario Néstor Núñez

Julián Cáceres Freyre
Susana Isabel Curto

SITIALES

12. LUIS PIEDRABUENA
13. ERNESTO REGUERA SIERRA
14. HORACIO A. DIFRIERI
15. PABLO GROEBER
16. FRANCISCO LATZINA
17. CARLOS M. MOYANO
18. EDUARDO ACEVEDO DIAZ
19. ROMUALDO ARDISSONE
20. FÉLIX DE AZARA
21. LUIS J. FONTANA
22. ALEJANDRO MALASPINA
23. PEDRO CASAL
24. ALBERTO DE AGOSTINI
25. JOSÉ M. SOBRAL
26. AUGUSTO TAPIA

ACADÉMICOS

- Raúl Molina
Laurio H. Destéfani
- Eduardo Pous Peña
Carlos O. Scoppa
- Alfredo S. C. Bolsi
- Enrique Ruiz Guiñazú
Eliseo Popolizio
Natalia Marlenko
- José Liebermann
Luis Santiago Sanz
- Bernard Dawson
Ricardo G. Capitanelli
- Miguel M. Muhlmann
Roberto N. Bustos Cara
- Servando R. Dozo
Mariano Zamorano
- Enrique Schumacher
Efi E. Ossoinak de Sarrailh
- Milcíades A. Vignati
Enrique Bruniard
- José Torre Revello
Jorge Raúl Ottone
- Rodolfo N. Panzarini
Eduardo Carlos Ereño
- Bruno V. Ferrari Bono
Susana M. Ruiz Cerutti
- Julián Pedrero
Jorge A. Fraga
- Enrique J. Wurschmidt

SITIALES

27. ANSELMO WINDHAUSEN

28. ARMANDO BRAUN MENÉNDEZ

29. JUAN JOSÉ NÁJERA Y EZCURRA

30. FRANCISCO DE APARICIO

31. MARIO FRANCISCO GRONDONA

32. JOSÉ ÁLVAREZ DE CONDARCO

33. ALFREDO CASTELLANOS

34. ELINA GONZÁLEZ ACHA DE CORREA MORALES

35. GUILLERMO ROHMEDER

36. EDUARDO BAGLIETTO

37. NICOLÁS BESIO MORENO

38. BENJAMÍN GOULD

39. OTTO G. NORDENSKJÖLD

40. ANA PALESE DE TORRES

ACADÉMICOS

Jorge Heinsheimer
Horacio H. Camacho

Julio J. J. Ronchetti
Vicente Guillermo Arnaud

Salvador Canals Frau
Alfredo Siragusa
Jorge O. Codignotto

Arturo Yriberry
Elena M. Chiozza

Mabel G. Gallardo
Analia Silvia Conte

Roberto José María Arredondo
Ezequiel Palleja

Pierina A. E. Pasotti
Enrique de Jesús Setti

Paulina Quarlieri
Josefina Ostuni

Félix Coluccio

Eliseo Varela
Ángel A. Cerrato
Pedro Skvarca

Enrique de Gandía

Guillermo Schultz
Antonio Cornejo

Emiliano Mac Donagh
Fernando Vila

Ramón J. Díaz
Delia María Marinelli de Cotroneo

ACADÉMICOS TITULARES FALLECIDOS

	Año de incorporación	Año de fallecimiento
Contralmirante Pedro Segundo Casal *	1956	1957
Doctor Salvador Canals Frau *	1956	1958
Profesor Eduardo Acevedo Díaz *	1956	1959
Doctor Bernardo H. Dawson	1959	1960
Doctor Emiliano J. Mac Donagh	1959	1961
Ingeniero Nicolás Besio Moreno *	1959	1962
Embajador Roberto Leviller *	1956	1963
Señor José Torre Revello *	1956	1964
Doctor Martiniano Legizamón Pondal *	1956	1965
Ingeniero Guillermo Schulz *	1956	1967
Señor Julián Pedrero *	1956	1968
Profesora Ana Palese de Torres	1961	1968
Señor Enrique Schumacher *	1956	1970
Doctor Jorge Heinsheimer	1959	1971
Coronel Ingeniero Eliseo Varela	1960	1971
Doctor Guillermo Furlong S. J. *	1956	1974
Doctor Raúl A. Molina *	1956	1975
Doctor Enrique Ruiz Guiñazú *	1956	1977
Señor Ernesto Reguera Sierra *	1956	1977
Doctor Milcíades A. Vignati *	1956	1977
Señor Benigno Martínez Soler *	1956	1978
Doctor José Liebermann *	1956	1980
Profesor Mario Francisco Grondona	1980	1981
Doctor Armando Braun Menéndez *	1956	1986
Ingeniero Daniel Alberto Valencio	1984	1988
Ingeniero Eduardo Pous Peña	1986	1988
Profesor Doctor (h.c.) Federico A. Daus	1985	1988
Profesor Servando Ramón Manuel Dozo	1987	1988
Profesor Rubén Manzi	1961	1991
Contralmirante Rodolfo N. Panzarini	1956	1992
Profesor Licenciado Arístides A. Incarnato	1966	1992
Ingeniero Lorenzo Dagnino Pastore *	1956	1993
Grl. Ingeniero Manuel José Olascoaga *	1956	1994
Doctor José María Gallardo	1981	1994
Ingeniero Julio Juan José Ronchetti	1962	1995

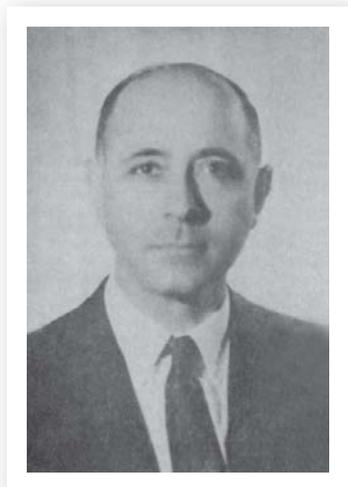
	Año de incorporación	Año de fallecimiento
Doctor Arturo J. Yriberri S. J. *	1956	1995
Doctor Miguel Marcos Muhlmann	1959	1996
Doctora Pierina A. E. Pasotti	1987	1996
Doctor Armando Vivante *	1956	1996
Doctora Selva Santillán de Andrés	1985	1999
Doctora Paulina Quarleri	1981	1999
Profesor Julián Cáceres Freyre	1956	1999
Ingeniero Ángel A. Cerrato	1990	1999
Profesor Doctor (h.c.) Ramón J. Díaz	1982	2000
Doctor Enrique de Gandía	1985	2000
Comodoro Ingeniero Humberto J. Ricciardi	1967	2000
Doctor José Alberto J. Hoffmann	1993	2002
Doctor Alfredo Siragusa	1993	2003
Profesor Félix Coluccio *	1956	2005
Grl. Ingeniero Roberto J.M. Arredondo *	1956	2006
Doctor Ricardo G. Capitanelli	1989	2007
Doctor Luis Santiago Sáenz	1996	2007
Profesora Mabel G. Gallardo	1982	2007
Ingeniero Dr.Eliseo Popolizio	1997	2008
Contralmirante (R.) Jorge Alberto Fraga	1990	2009
Doctor Mariano Zamorano	1985	2010
Profesora Dra. (h. c.) Elena M. Chiozza	1996	2011
Ing. Doctor (h.c.) Bruno V. Ferrari Bono	1963	2011
Profesora Delia María Marinelli de Cotroneo	2006	2012
Dr. en Filosofía y Letras Alfredo S. C. Bolsi	1985	2013
Prof. en Geografía Efi Ossoinak de Sarrailh	1962	2013

* Miembro fundador

PERSONALIDADES QUE FUERON DESIGNADAS ACADÉMICOS CORRESPONDIENTES

ALEMANIA	Dr. Gustav Fochler-Auke Dr. Karl Heinz Meine Dr. Carl Troll
BÉLGICA	Dra. Yola Verhasselt
BRASIL	Prof. Nilo Bernardes Prof. Spiridiao Faissol Dr. Joaquín I. Silverio da Mota
COLOMBIA	Mg. Santiago Borrero Mutis
EE. UU.	Prof. Arthur P. Biggs Dr. André C. Simonpietri Dr. Mark L. DeMulder
ESPAÑA	Prof. Dra. Josefina Gómez Mendoza Ing. Vicente Puyal Gil Dr. Julio Rey Pastor Ing. Guillermo Sanz Huelín Dr. Juan M. Vilá Valentí
FINLANDIA	Dr. Tanno Honkasalo
FRANCIA	Prof. Dr. Jean Bastié Dr. André Cailleux Dr. Romain Gaignard Dr. André Guilleme
ITALIA	Dr. Ugo Bartorelli Prof. Alberto M. de Agostini Ing. Sergio Fattorelli
JAPÓN	Prof. Dr. Keiichi Takeuchi Dr. Tarao Yoshikaya
MÉJICO	Clmte. Luis R. A. Capurro Dr. Gustavo Vargas Martínez
REINO UNIDO	Dr. Kenneth Creer
SUIZA	Prof. Franz Grenacher
URUGUAY	Prof. Rolando Laguarda Trias
VENEZUELA	Dr. Marco-Aurelio Vila

ORÍGENES DE LA ACADEMIA



Ernesto Reguera Sierra
(1912 - 1977)

Propulsor de la creación de la Academia Nacional de Geografía

Los deseos de emanciparse de la lejana metrópoli; los embriones de estados, con territorios extensos, en parte desconocidos; las necesidades de información para la gestión de gobierno; las expectativas de cada hombre sobre el espacio donde vive y otros que podrían citarse, son ejemplos que señalaban necesidades de conocimientos geográficos y, a la vez, impulsaban alcanzarlos, antes de que se comenzara a hablar de la República Argentina.

A los primeros viajeros y exploradores del territorio, los continuaron otros enviados para realizar investigaciones o actividades más específicas, a su vez seguidos por expediciones o incipientes organizaciones gubernamentales, con la misión de obtener y representar a la información geográfica básica.

En las primeras décadas del Siglo XX ya existían entidades estatales o sociedades civiles como el Instituto Geográfico Militar, el Servicio de Hidrografía Naval, GAEA Sociedad Argentina de Estudios Geográficos y centros educativos, con objetivos y características propias, que aportaban al conocimiento y difusión de la geografía de nuestro país.

Faltaba en cambio una institución selectiva, compuesta exclusivamente por especialistas en algunas de las múltiples disciplinas que concurren al

saber geográfico, al margen de ideas políticas y religiosas, orientada al cultivo intensivo de la ciencia y a la dilucidación de los problemas que pudieran presentarse.

Fue así que un destacado grupo de estudiosos como Guillermo Schulz, Guillermo Furlong, Nicolás Besio Moreno, Raúl A. Molina, Roberto J. M. Arredondo, Pedro Segundo Casal y Félix Coluccio; junto con otras importantes adhesiones y bajo la inspirada guía y entusiasmo de Ernesto Reguera Sierra avanzaron hacia la fundación de la **Academia Argentina de Geografía**.

El 5 de octubre de 1956 se firmó el acta constitutiva de la nueva corporación, siguiendo los principios que el mismo Reguera Sierra proyectara y que siguen vigentes en la actual **Academia Nacional de Geografía**.

La reunión fundacional de la Academia tuvo lugar en el estudio del Dr. Raúl Molina, en la calle Lavalle 1226, de la ciudad de Buenos Aires, el día 5 de octubre de 1956.

Las siguientes reuniones y los actos públicos fueron realizados en las instalaciones del Museo Mitre, hasta el año 1981.

MIEMBROS FUNDADORES

Eduardo Acevedo Díaz	Benigno Martínez Soler
Roberto J. M. Arredondo	Raúl A. Molina
Nicolás Besio Moreno	Manuel José Olascoaga
Armando Braun Menéndez	Julián Pedrero
Salvador Canals Frau	Ernesto Reguera Sierra
Pedro Segundo Casal	José Torre Revello
Félix Coluccio	Enrique Ruiz Guiñazú
Lorenzo Dagnino Pastore	Guillermo Schulz
Guillermo Furlong S. J.	Enrique Schumacher
José Liebermann	Milcíades A. Vigniati
Martiniano Legizamón Pondal	Armando Vivante
Roberto Leviller	Arturo J. Yriberri S. J.

**PRINCIPIOS
DE LA
ACADEMIA NACIONAL
DE GEOGRAFÍA**

1º La Academia Nacional de Geografía tiene por finalidad reunir a distintos tratadistas de las diversas especialidades que integran el saber geográfico.

2º Cada miembro debe ser una autoridad en la materia que representa, lo que estará evidenciado por sus antecedentes intelectuales.

3º La Academia es, por su naturaleza, selectiva; no tiende a la cantidad, sino a la calidad.

4º Se dedica al cultivo intensivo de la Geografía, en todas sus manifestaciones, y es tribunal que podrá contribuir a la dilucidación de los problemas de esta ciencia.

5º Está al margen de ideas políticas o religiosas.



La Academia Nacional de Geografía
tiene su sede en el tradicional solar del Instituto Geográfico Nacional
en la Av. Cabildo 381, de la Ciudad de Buenos Aires



INSTITUTO PANAMERICANO DE GEOGRAFÍA E HISTORIA

Organismo Especializado de la Organización
de los Estados Americanos (OEA)

*“Una institución americana dispuesta,
desde sus ciencias afines, a repensar
América en el siglo XXI.”*

SECCIÓN NACIONAL ARGENTINA COMISIÓN NACIONAL DE GEOGRAFÍA

Representante Nacional Titular

Prof. Antonio Cornejo

Representante Nacional Suplente

Prof. Héctor O. J. Pena

COMITÉ DE EDUCACIÓN GEOGRÁFICA

Licenciada Graciela Cacace

COMITÉ DE INVESTIGACIÓN GEOGRÁFICA

Magister en Meteorología Carlos E. Ereño

COMITÉ DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

Doctor Darío César Sánchez



20 ASAMBLEA GENERAL DEL IPGH

Realizada en Montevideo, Uruguay

20-22 de noviembre, 2013

RESOLUCIÓN No. 1

ELECCIÓN DEL SECRETARIO GENERAL DEL INSTITUTO

La 20 Asamblea General del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH),

CONSIDERANDO:

Lo estipulado en los Artículos 14, 15 y 22 del Estatuto Orgánico;

La candidatura presentada en tiempo y forma por el Gobierno de Chile;

Lo aprobado durante la primera sesión plenaria de la 20 Asamblea General efectuada el 20 de noviembre de 2013 en Montevideo, Uruguay;

Lo recomendado por el Comité Coordinador de Resoluciones,

RESUELVE:

1. Elegir por aclamación al doctor Rodrigo Barriga Vargas de Chile como Secretario General para el periodo 2013-2017 y hasta la 21 Asamblea General.
2. Comunicar al Ilustre Gobierno de Chile esta decisión.

RESOLUCIÓN No. 2

ELECCIÓN DEL VICEPRESIDENTE DEL INSTITUTO

La 20 Asamblea General del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH),

CONSIDERANDO:

Lo estipulado en los Artículos 14 y 15 del Estatuto Orgánico;

La candidatura presentada en tiempo y forma por el Gobierno de El Salvador;

Lo aprobado durante la primera sesión plenaria de la 20 Asamblea General efectuada el 20 de noviembre de 2013 en Montevideo, Uruguay; Lo recomendado por el Comité Coordinador de Resoluciones,

RESUELVE:

1. Elegir por aclamación al Ing. Rigoberto Magaña Chavarría de El Salvador como Vicepresidente para el periodo 2013-2017 y hasta la 21 Asamblea General.
2. Comunicar al Ilustre Gobierno de El Salvador esta decisión.

RESOLUCIÓN No. 3

RATIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DE LAS AUTORIDADES DE LAS COMISIONES

La 20 Asamblea General del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH),

CONSIDERANDO:

La elección efectuada durante la sesión plenaria conjunta de las Reuniones de Consulta de las Comisiones del IPGH, realizada en Montevideo, Uruguay el 18 de noviembre de 2013;

Los informes contentivos de las recomendaciones de dichas reuniones trasladadas a la 20 Asamblea General el 20 de noviembre de 2013; Lo recomendado por el Comité Coordinador de Resoluciones,

RESUELVE:

1. Ratificar la elección del Dr. Carlos López Vázquez (Uruguay) como Autoridad del IPGH en su condición de Presidente de la Comisión de Cartografía para el periodo 2013-2017 y como Vicepresidente de la Comisión al Mag. Yuri Sebastián Resnichenko Nocetti para el mismo periodo.
2. Ratificar la elección de la Geog. Jean Parcher (Estados Unidos de América) como Autoridad del IPGH en su condición de Presidente de la Comisión de Geografía para el periodo 2013-2017 y como Vicepresidente de la Comisión a la Dra. Patricia Solís para el mismo período.
3. Ratificar la elección de la Dra. Patricia Galeana Herrera (México) como Autoridad del IPGH en su condición de Presidente de la Comisión de Historia para el periodo 2013-2017 y como Vicepresidente de la Comisión al Dr. Adalberto Santana Hernández para el mismo periodo.
4. Ratificar la prórroga de mandato del Dr. Walter Fernández Rojas (Costa

Rica) como Autoridad del IPGH en su condición de Presidente de la Comisión de Geofísica para el periodo 2013-2017 y como Vicepresidente de la Comisión al M. Sc. Walter Montero Pohly para el mismo periodo.

RESOLUCIÓN No. 4

ELECCIÓN DEL PRESIDENTE DEL INSTITUTO

La 20 Asamblea General del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH),

CONSIDERANDO:

Lo estipulado en los Artículos 14 y 15 del Estatuto Orgánico;

El examen llevado a cabo durante la primera sesión plenaria de la 20 Asamblea General efectuada el 20 de noviembre de 2013 en Montevideo, Uruguay;

La importancia de mantener como punto central la consideración de los más altos intereses del Instituto y los beneficios de alcanzar un sólido consenso frente a las decisiones incidentes en el desarrollo de la institución;

Lo recomendado por la segunda sesión plenaria,

RESUELVE:

1. Postergar la elección de Presidente del IPGH para el periodo 2013-2017.
2. Instruir al Secretario General Electo para que de acuerdo al Estatuto y los reglamentos del IPGH, convoque a una nueva elección.
3. Disponer que la provisión del cargo del Presidente se lleve a cabo antes de la 81 Reunión de Autoridades que tendrá lugar durante el mes de junio de 2014 en la Ciudad de México.
4. Entre tanto ejercerá la función de Presidente ad-interim el Vicepresidente del Instituto, Ing. Rigoberto Magaña Chavarría de El Salvador.
5. Comunicar a los Ilustres Estados Miembros esta decisión.

RESOLUCIÓN No. 5

COORDINACIÓN DE ESFUERZOS REGIONALES PARA EL DESARROLLO DE LA INFORMACIÓN GEOESPACIAL EN LAS AMÉRICAS

La 20 Asamblea General del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH),

CONSIDERANDO:

Que luego de una exitosa labor en Buenos Aires, Argentina durante la 44 Reunión del Consejo Directivo se suscribió el "Plan de Acción Conjunto IPGH/SIRGAS/CP-IDEA/GeoSUR 2013-2015 para acelerar el desarrollo de la Infraestructura de Datos Espaciales en las Américas";

Que mediante la Resolución 2011/24 del Consejo Económico y Social (ECOSOC), órgano de las Naciones Unidas, estableció la Iniciativa Global para la Gestión de la Información Geoespacial (UN-GGIM);

Que mediante la Resolución 7 de la 10a Conferencia Cartográfica Regional de las Naciones Unidas para América, el Comité Permanente de Infraestructura de Datos Espaciales para las Américas (CP-IDEA) adquirió el nombre de UN-GGIM- Américas para alinearse y contribuir al desarrollo de la visión de la iniciativa UN- GGIM;

Que la Resolución 1 de la 10a Conferencia Cartográfica Regional de las Naciones Unidas para América reconoció la labor que llevan a cabo el IPGH, SIRGAS, CP-IDEA (ahora UN-GGIM-A) y el Programa CAF-IPGH GeoSUR para el desarrollo de la información espacial en la región y recomendó que se incrementen la colaboración y la coordinación de UN-GGIM-A con el IPGH, SIRGAS y GeoSUR con base en el Plan de Acción Conjunto 2013-2015 referido;

Que tales propósitos son consistentes con lo dispuesto en el plan estratégico del IPGH "Agenda Panamericana 2010-2020";

Lo recomendado por la 80 Reunión de Autoridades, por el Comité de Política Científica y el Comité Coordinador de Resoluciones,

RESUELVE:

1. Apoyar los esfuerzos de UN-GGIM y su Grupo de Expertos como instrumentos para mejorar la coordinación y colaboración para el desarrollo de la información espacial a nivel global y especialmente en los países en desarrollo que requieren mayor cooperación técnica.
2. Recomendar que el IPGH contribuya como facilitador de tales procesos de cooperación en tanto que ellos contribuyan a la ejecución del plan cuadrienal de la Comisión de Cartografía, la consolidación de SIRGAS como el Sistema Único de Referencia Geoespacia! en la región y del Programa CAF- IPGH GeoSUR como instrumento para el desarrollo de aplicaciones y la consolidación de la red de información geoespacial que estimule la integración de Norte, Centro, Sur y Caribe Americano.
3. En atención a que el "Plan de Acción Conjunto IPGH/SIRGAS/CP-

IDEA/GeoSUR 2013-2015 para acelerar el desarrollo de la Infraestructura de Datos Espaciales en las Américas" se elaboró con base en la proyección de las actividades para el desarrollo 2013-2015 y la 11ª Conferencia Cartográfica Regional de las Naciones Unidas tendrá lugar en 2016, facilitar y estimular la revisión del Plan Conjunto ampliándolo al periodo 2013-2016, de forma que se armonicen y unifiquen los periodos de trabajo, mediante revisiones anuales subsiguientes.

RESOLUCIÓN No. 6

ASPECTOS DE CALIDAD Y ACREDITACIÓN PARA LA ADJUDICACIÓN DE PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS DEL IPGH

La 20 Asamblea General del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH),

CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución XVIII (Chile, 2006), el Consejo Directivo aprobó la resolución "Modificación a las Bases de los Premios y Reconocimientos Cuadriennales del IPGH y Convocatoria Especial de los Premios Medalla Panamericana de Geografía y Wallace W. Atwood";

La pertinencia de disponer los mecanismos que hagan eficiente a la Organización para su adecuado gobierno y el cumplimiento de sus fines;

Que los premios que otorga el Instituto a las obras que producen los especialistas originarios de los Estados Miembros deben cumplir con parámetros internacionales de excelencia y calidad que den prestigio creciente al ganador, al Instituto y a los premios;

Que los premios no solamente deben reconocer una trayectoria sino especialmente una gestión de excelencia comprobada y un aporte destacado al cumplimiento de los fines del IPGH;

Que es pertinente normalizar los parámetros de evaluación, comprobación y acreditación de los méritos requeridos para calificar a los premios y reconocimientos que otorga el Instituto;

Lo recomendado por la 80 Reunión de Autoridades y por el Comité de Política Científica,

RESUELVE:

1. Encargar a las Autoridades para que recomienden al Consejo Directivo en su sesión 45, del año 2014, una reforma a las bases que regulan los premios y reconocimientos del Instituto, que sirva para determinar los requisitos para la postulación de candidatos y de obras, permitir la

evaluación por parte de los jurados, facilitar la decisión y brindar atención a los más altos intereses del IPGH.

2. Al efecto se recomienda que las Autoridades tengan en consideración los parámetros internacionales utilizados en otros premios y reconocimientos y en particular, la forma como se deben acreditar las publicaciones, las trayectorias, los documentos sometidos al arbitraje y demás elementos propios de la academia, la investigación y el servicio al desarrollo de una institución como el IPGH.
3. Proyectar las recomendaciones de las Autoridades de manera que den prestigio al IPGH, con una visión de futuro a partir de la actualización de los premios y reconocimientos que otorga la institución.

RESOLUCIÓN No. 14

MODIFICACIÓN AL ARTÍCULO 27 DEL ESTATUTO ORGÁNICO

La 20 Asamblea General del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH),

CONSIDERANDO:

La pertinencia de disponer los mecanismos que hagan eficiente a la Organización para su adecuado gobierno y el cumplimiento de sus fines;

La conveniencia de que la figura de la extensión de mandato corresponda a los resultados sobresalientes alcanzados durante el periodo para el cual han sido electos el Secretario General y los Presidentes de Comisión de forma que la excepcionalidad en la continuidad de la gestión por un nuevo periodo contribuya efectivamente al éxito en la marcha institucional y al cumplimiento de objetivos estatutarios precisos, acordes con la propuesta de nuevos planes de trabajo por parte de las Autoridades cuya extensión de mandato se trate;

Lo recomendado por la 43 Reunión del Consejo Directivo, mediante Resolución 13;

Las recomendaciones de la 79 y 80 Reuniones de Autoridades y del Comité de Política Administrativa,

RESUELVE:

Modificar el Artículo 27 del Estatuto Orgánico, para que se lea de la siguiente manera:

Artículo 27. Cada Comisión elegirá su Presidente y Vicepresidente, para su ratificación por parte de la Asamblea General, entre los nacionales

de un mismo Estado para el periodo entre dos reuniones ordinarias de la Asamblea General, quienes no deberán ser reelectos ni sucedidos por personas de la misma nacionalidad.

Los candidatos a Presidente de cada Comisión deberán enviar su currículum vitae y su propuesta de plan de trabajo, para su periodo, a la Secretaría General cinco meses antes de la Asamblea General. La Secretaría General hará llegar dichos antecedentes a los Estados Miembros cuatro meses antes de la Asamblea General.

Excepcionalmente y cuando así convenga a los intereses del IPGH, por el voto de las dos terceras partes de los Estados Miembros, podrá prorrogarse su periodo hasta la siguiente Asamblea General. *El interés del IPGH se traduce en un desempeño destacado del Presidente de la Comisión el cual debe verse reflejado en los informes anuales de la misma.*

Si bien las Autoridades han sido propuestas por sus gobiernos, actuarán en nombre del IPGH en las funciones propias de sus cargos.

RESOLUCIÓN No. 21

ACEPTACIÓN DEL INFORME DE LA COMISIÓN DE GEOGRAFÍA 2011-2013

La 20 Asamblea General del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH),

CONSIDERANDO:

El informe de actividades presentado por la Comisión de Geografía, correspondiente al periodo 2011-2013;

Lo recomendado por la primera sesión plenaria y por el Comité Coordinador de Resoluciones,

RESUELVE:

1. Aceptar el completo informe presentado por el Presidente del IPGH, a cargo de la Comisión de Geografía, Prof. Héctor Pena correspondiente al periodo 2011-2013.
2. Resaltar los logros obtenidos durante el periodo por la Comisión y el liderazgo de su Presidente.

RESOLUCIÓN No. 24

PRESIDENTE HONORARIO DEL IPGH

La 20 Asamblea General del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH),

CONSIDERANDO:

La contribución y la dedicación del Presidente saliente del IPGH, Prof. Héctor Pena, durante el período 2009-2013;

Lo recomendado por el Comité Coordinador de Resoluciones,

RESUELVE:

1. Expresar el agradecimiento del IPGH al Prof. Héctor Pena por su aporte, su destacada eficiencia y dedicación a la causa panamericana del Instituto.
2. Otorgar al Prof. Héctor Pena la distinción de Presidente Honorario del IPGH durante el quadrienio 2013-2017.
3. Encargar al Secretario General para que comunique la distinción otorgada al Presidente saliente, al Gobierno de Argentina y a la Sección Nacional del IPGH en ese país y difundir por los medios disponibles la presente resolución.

TALLER DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

ENSEÑAR Y APRENDER GEOGRAFIA UTILIZANDO NUEVAS TECNOLOGIAS DE LA COMUNICACIÓN Y DE LA INFORMACION

Prof. Lic. Graciela Cacace

Durante el año 2013 se desarrolló el Taller de educación a distancia **ENSEÑAR Y APRENDER GEOGRAFIA UTILIZANDO NUEVAS TECNOLOGIAS DE LA COMUNICACIÓN Y DE LA INFORMACION** organizado por la Sección Nacional Argentina del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPHG), el Instituto Geográfico Nacional (IGN) y la Academia Nacional de Geografía de Argentina.

El taller fue una **propuesta de capacitación teórico- práctica autoasistida** desarrollado en una plataforma de e-learning (aula virtual) y destinado a docentes de nivel medio hispanohablantes de América. El eje del taller lo constituyen las **Tecnologías de la Información y la Comunicación desde la mirada particular de la Geografía**. El objetivo principal de la capacitación es otorgar a los docentes **herramientas didácticas** que les permitan generar y desarrollar prácticas de enseñanza innovadoras a partir del uso de información espacial. Las sociedades actuales plantean nuevas formas de comunicación, de construcción de conocimiento y de convivencia. Esta realidad nos obliga, como docentes, a buscar y analizar la mejor forma de integrar las nuevas tecnologías a las propuestas de enseñanza.

Objetivos

- ✓ Revalorizar y resignificar contenidos curriculares de Geografía con nuevas propuestas y enfoques didácticos
- ✓ Otorgar a las docentes el uso de herramientas digitales que permitan desarrollar prácticas de enseñanza y aprendizaje innovadoras, potenciadoras y facilitadoras promoviendo el uso de las Tecnologías de la Comunicación e Información Geográfica.
- ✓ Crear un espacio virtual donde docentes de distintos países y realidades pueden actuar e interactuar entre sí y con la información disponible.

Contenidos

- La Geografía como Ciencia social. El Espacio Geográfico y la Geografía Automatizada.

- Las TICs y la Información Geográfica en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Geografía.
- La Teledetección y las imágenes satelitales. Análisis visual y digital
- Los Sistemas de Información Geográfica – SIG y la Cartografía digital
- Google Earth y Google Maps como recursos didácticos
- Estudios de caso locales

En forma transversal y en un todo de acuerdo con la Agenda Panamericana 2010 – 2020, se proponen actividades relacionadas con el cambio climático, el ordenamiento territorial, los desastres naturales y con el manejo del agua. Así como estudios de caso de diferentes espacios americanos.

DESARROLLO

- 1- Se realizó una convocatoria para los estados miembros del IPGH contactando con los representantes de cada país quienes se encargaron de replicar la convocatoria.

El IGN se encargó de la realización de la ficha de inscripción, de la distribución de folletos y de recibir los pedidos. Por razones operativas y para asegurar un seguimiento adecuado de las actividades encomendadas, el curso funcionaría con un mínimo de veinte participantes y un máximo de cuarenta.

En los primeros días se recibieron 711 inscripciones. Más de la mitad correspondían a docentes de México pero también de El Salvador, Belice, República Dominicana, Costa Rica, Perú y Argentina. Para alcanzar los cupos fijados se respetó el orden de inscripción.

- 2- Técnicos del IGN desarrollaron el aula virtual o plataforma de e-learning.

Además del diseño y puesta en funcionamiento del aula taller, los técnicos del IGN se encargaron, en todo momento, del mantenimiento y funcionamiento de la plataforma.

- 3- En simultáneo se desarrolló el Proyecto pedagógico con el asesoramiento y la participación de la Lic. Liliana Russian.
- 4- El desarrollo de todos los contenidos y el material de estudio estuvo a cargo de la responsable del taller con el asesoramiento de la Academia Nacional de Geografía. También se trabajó la sugerencia de bibliografía.

fía de lectura obligatoria y complementaria y la selección de imágenes satelitales de los diferentes encuentros así como las actividades en las que participaron los tutores. Se propusieron actividades relacionadas con el cambio climático y los desastres naturales. Así como estudios de caso de diferentes espacios americanos.

El material de estudio estaba a disposición para que los cursantes lo descarguen en sus computadoras y puedan leerlo sin necesidad de estar conectados. Cada cursante organizó las clases y las actividades según sus tiempos, dentro del término establecido en la planificación y midiendo sus conocimientos en un proceso de autoaprendizaje con evaluaciones on line.

- 5- El taller se desarrolló en **16 encuentros semanales desde el 3 de junio al 29 de septiembre.**
- 6- Todos los lunes se incorporaba un encuentro nuevo y se corregían las actividades del encuentro anterior de cada alumno.
- 7- También se mantuvieron diariamente las TUTORÍAS que estuvieron presentes para responder a las consultas y a los aspectos relevantes que hacían al desarrollo del taller.
- 8- El FORO de discusión permitió participar de debates y potenciar los intercambios entre colegas de distintas instituciones y de distintos países además de consultas sobre las actividades.

Requisitos para la acreditación del taller:

- ✓ Lectura del material
- ✓ Participación en el foro
- ✓ Entrega de todas las actividades que figuraban en el cronograma como obligatorias
- ✓ Entrega del proyecto final

De los trabajos finales, se seleccionó la mejor propuesta didáctica para el aula. Los ganadores fueron invitados a participar de una reunión en Buenos Aires, el 27 de noviembre de 2013 donde presentaron sus trabajos y como Formador de Formadores son los encargados de replicar el taller en su país transformándose a su vez en tutor nacional.

Trabajos seleccionados:

- 1- PROPUESTA DE CURSO DE CAPACITACIÓN DE LA ENSEÑAN-

ZA DE LA GEOGRAFIA UTILIZANDO LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION

Prof. Denisse Deyanir Díaz Guerrero, Monterrey, Nuevo León, México

2- EDUCACION AMBIENTAL Y EL DETERIORO DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL RIO JIBOA, EN EL SALVADOR

Prof. Margarita Inés Murcia Monge, San Salvador, El Salvador.

Con los trabajos finales de todos los docentes participantes se editó un **DVD** que fue entregado a todas las Secciones Nacionales del IPGH y a aquellas entidades educativas que lo solicitaron con el fin de motivar a los docentes en la utilización de las nuevas Tecnologías de la Comunicación y de la información Geográfica.

RESULTADOS ALCANZADOS

Los resultados alcanzados son más que satisfactorios. Se evidenció en los foros, en la entrega de las actividades, en las consultas. Los docentes / estudiantes trabajan en condiciones muy diferentes unos de otros. Hay cursantes pertenecientes a escuelas agropecuarias de México y docentes universitarios de Belice o República Dominicana. En muchos países centroamericanos no existe la materia Geografía en la Currícula de la Escuela Secundaria. Sin embargo, los docentes están interesados en enseñar Geografía y en aplicar Nuevas tecnologías.

Como parte del Taller, se realizó una **ENCUESTA** con resultados muy satisfactorios respecto del desarrollo del mismo.

Lo más destacado del taller:

- ✓ Se recibieron en una semana más 700 solicitudes de Latinoamérica. La mayor demanda provino de México pero también participaron docentes de Costa Rica, República Dominicana, El Salvador, Argentina, Belice, Guatemala. La capacidad técnica era para 40 docentes.
- ✓ Se evidenció la necesidad de realizar talleres / cursos para docentes
- ✓ La comunicación fue fluida entre los propios docentes estudiantes con intercambio de materiales, propuestas, consejos, colaboraciones en línea.
- ✓ Se logró un ambiente cálido de mucho trabajo y satisfacciones.

- ✓ La participación en el foro fue muy activa.
- ✓ Los trabajos finales fueron de calidad
- ✓ Muchos países NO tienen GEOGRAFÍA en sus diseños curriculares. Hubo un interesante debate al respecto.

Después de más de un año de mucho trabajo, finalizó el taller de educación a distancia con la satisfacción, no sólo por la tarea cumplida sino por lo generado en cada participante que ahora tienen la responsabilidad de aplicar los conocimientos en sus clases. La educación va de la mano de las oportunidades que les brindamos a nuestros alumnos para aprender. El taller fue una buena oportunidad de aprendizaje para todos.

TALLER DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

ENSEÑAR Y APRENDER GEOGRAFIA UTILIZANDO NUEVAS TECNOLOGIAS DE LA COMUNICACIÓN Y DE LA INFORMACION

Fecha de inicio: 3 de junio de 2013

Fecha de cierre: 29 de septiembre

Acto de entrega de diplomas / certificados: 27 de noviembre de 2013

Coordinadora general del proyecto: Prof. Lic. Graciela Cacace

Asesoramiento pedagógico: Prof. Lic. María Liliana Russian

Tutores: Prof. Gimena Conforti - Prof. José Rómulo Villarroel Valencia-

Prof. Josefina González

Apoyo informático y logístico (IGN):

Lic. Mónica Beatriz Gallardo

Lic. Eduardo Bordon

Tec. Sup. Tomás Marcote

Lic. Emiliano Fernández Lascano

Lic. Danila Marotta Capdevila

INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

INSTITUTO PANAMERICANO DE GEOGRAFÍA E HISTORIA

SECCIÓN NACIONAL ARGENTINA

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

ACADEMIA NACIONAL DE GEOGRAFÍA

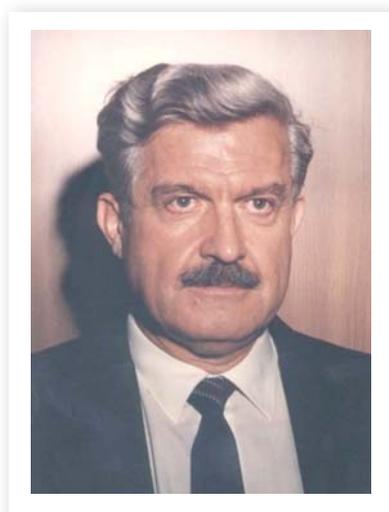


Acto de entrega de diplomas el 27 de noviembre de 2013 en el IGN.
Prof. Antonio Cornejo, presidente de la Academia Nacional de Geografía,
Prof. Graciela Cacace, coordinadora del Comité de Educación Geográfica y el
Prof. Héctor Pena, presidente del IPGH.



Encuentro en la Academia Nacional de Geografía con las ganadoras
de los trabajos seleccionados.
Graciela Cacace, Margarita Inés Murcia Monge (El Salvador), Héctor O. J. Pena,
Denisse Deyanir Díaz Guerrero (México) y Josefina González (tutora IGN).

NECROLOGÍA
ACADÉMICO DR. ALFREDO S. C. BOLSI
1937 -2013



El Doctor Alfredo Bolsi, investigador superior del CONICET, profesor emérito de la Universidad Nacional de Tucumán, miembro de número de la Academia Nacional de Geografía, director fundador de la Revista Población & Sociedad, ha fallecido en Tucumán el 25 de enero de 2013.

Había nacido en la provincia de Santa Fe el 5 de mayo de 1937, obtuvo el título de profesor en Geografía por la Universidad Nacional de Tucumán y la Universidad Nacional de Cuyo le otorgó el título de doctor en Filosofía y Letras, con especialidad en Geografía.

Desarrolló su carrera profesional en la Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional del Nordeste y en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional de Tucumán. Fue becario de la John Simon Guggenheim Memorial Foundation, merced a lo cual pudo trabajar con los célebres geógrafos Carl Sauer (Berkeley) y Jacqueline Beaujeu-Garnier (Paris).

A partir de 1970 fue profesor titular de Geografía Humana I (Geografía de la Población) del Departamento de Geografía de la UNNE siendo a partir de 1979 Subdirector del Instituto de Investigaciones Geohistóricas de dicha universidad y ese mismo año se incorporó como miembro de la carrera del investigador del Conicet. A partir de 1985 se desempeñó como Profesor Titular en la cátedra Geografía Humana General en el departa-

mento de Geografía de la UNT y como director en el Instituto de Estudios Geográficos de esa casa de estudios.

Su fecunda tarea de investigación estuvo mayormente dirigida a los estudios de geografía humana especialmente del norte de la Argentina, siendo de importante mención todos sus trabajos publicados en la Revista Geográfica del Instituto de Geografía de la UNNE. Los procesos históricos y los caracteres demográficos y socioeconómicos del poblamiento de Resistencia y Misiones estudiados por Bolsi, fueron publicados en varios números de Folia Histórica del Nordeste, así como también el primer siglo de la economía yerbatera argentina.

El 25 de julio de 1985 la Academia Nacional de Geografía lo incorpora como miembro de número para ocupar el sitial del profesor Horacio A. Difrieri, ocasión en la que pronuncia un discurso sobre La Geografía histórica en la Argentina.

En 1993 aparece el primer número de la Revista Población & Sociedad que funda y dirige Alfredo Bolsi y que reúne trabajos de investigación provenientes de diferentes campos de las Ciencias Sociales de muy importante referencia para las problemáticas geográficas desde entonces y hasta la actualidad. Los temas que enfoca la revista incluyen a la sociedad como expresión cultural y su relación con la naturaleza, desde una perspectiva regional entendida como concepto.

En el campo de la investigación más reciente sus trabajos se organizan en torno del Norte Grande Argentino que incluye las cinco provincias del Noroeste (Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca y Santiago del Estero) y las cuatro del Nordeste (Misiones, Formosa, Corrientes y Chaco) y particularmente desvela su atención las situaciones estructurales que reproducen intergeneracionalmente la pobreza impidiendo a la población alcanzar niveles razonables de satisfacción de sus necesidades.

Su manera moderada pero firme le permitió convertirse en un buen líder a la hora de organizar equipos de investigación para concretar publicaciones de importante valor científico como son Problemas poblacionales de Noroeste Argentino, publicada en 1997 con la colaboración de la Junta de Andalucía y la UNT o Geografía de la Pobreza en el Norte Grande Argentino que con el apoyo proporcionado por el Programa para el Desarrollo de las Naciones Unidas apareció en 2009.

Su labor en el Instituto Superior de Estudios Sociales, unidad de investigación de doble dependencia CONICET-UNT, no sólo orientó su plan de actividades, sino que también propició la formación de recursos humanos con orientación geográfica, que seguramente sabrán replicar en el tiempo las enseñanzas de un maestro tan destacado.

Académica Analía Silvia Conte

ACADÉMICA PROFESORA
EFI EMILIA ROSA OSSOINAK DE SARRAILH
1923 - 2013



Había nacido en la Ciudad de Buenos Aires, en uno de sus barrios más emblemáticos, el 10 de marzo de 1923. La Boca vio crecer entre sus calles a una de sus hijas ilustres que siempre cultivó orgullosamente el sentido de pertenencia a sus raíces barriales.

El 9 de octubre de 2013, cuando hacía pocos meses había cumplido 90 años, su cuerpo que venía exigiendo cuidados especiales dejó de acompañarla y la pérdida irreparable comenzó a transformarse en un recuerdo entrañable.

Al que le encomendaron reseñar su trayectoria singular, en la que sobresalió como líder natural de género, como geógrafa esclarecida y como educadora apasionada, trató de superar previamente sus propias emociones, donde habitualmente solo el transcurrir del tiempo puede ayudar a convivir con ellas y rescatar los momentos felices compartidos.

Fui alumno de la profesora Efi Emilia Rosa Ossoinak de Sarrailh, Efi para todos los que la trataron y quisieron. Seguramente, no el mejor, pero sí a quien quiso el destino que con alegría, lágrimas en los ojos y sin dejar de recordarle la responsabilidad que asumía, incorporara como Miembro de Número Titular a la Academia Nacional de Geografía, en el año 2006.

Se repetía para ella el momento solemne, de aquel año de 1962,

cuando el Ingeniero Lorenzo Dagnino Pastore, su inolvidable maestro, la recibiera en la misma Corporación, como la primera Académica Nacional de Geografía

Estoy convencido que a los docentes de excelencia, Dios les brinda una compensación especial por una tarea vocacional, eficiente y solidaria, que solo persigue el desarrollo y felicidad de los alumnos que siempre siguen con su tutela.

Es muy probable que puedan existir manifestaciones más tempranas, pero Chochi y la Geografía comenzaron a ser inseparables en las aulas del Instituto Nacional Superior del Profesorado (Hoy Instituto Superior del Profesorado Dr. Joaquín Víctor González), ubicadas entonces en la calle Valentín Gómez 3163 de la Capital, desde donde egresara en 1944 como profesora en geografía, con la calificación absoluta de sobresaliente.

Allí tuvo profesores y compañeros, que siguieron interactuando en su carrera profesional y que son referentes de nuestra ciencia en la Argentina, con reconocimientos que exceden lo nacional.

Cabe señalar que hasta no hace tantos años, ante la carencia de otras opciones formales, el camino hacia la especialización se sustentaba básicamente en esfuerzos propios y orientaciones individuales. Eran derroteros posibles: continuar estudiando y trabajando con los maestros; abreviar en las mejores fuentes bibliográficas o documentales; participar en cursos, seminarios y simposios; formar parte activa de sociedades especializadas; incorporarse a laborar en una entidad geográfica y difundir las experiencias e investigaciones en publicaciones científicas u otros foros de discusión.

Allí el ejemplo de Chochi fue una guía importante para las decisiones que debíamos adoptar como docentes noveles.

Fue poseedora de una biblioteca personal de excelencia, de la que muchos fuimos beneficiarios. Gran parte de ese rico acervo dispuso donarlo, hace muchos años, a entidades científicas como es el caso de nuestra Academia Nacional de Geografía.

Tuvo una participación muy activa y calificada en la organización de cursos y dictado de conferencias, en la programación de viajes de estudio, en la difusión de los avances científicos y en la publicación de sus resultados. GAEA Sociedad Argentina de Estudios Geográficos y el Círculo de Profesores de Geografía del I.N.S. del Profesorado fueron ámbitos de actuación que siempre privilegió.

Interactuó regularmente con el Instituto Panamericano de Geografía e Historia; con la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística; con la Socie-

dad Brasileira de Geografía, con sede en Río de Janeiro; con la Sociedad de Estudios Geográficos de Florencia y con la Asociación Americana de Geógrafos.

Su prolongada y calificada actuación docente constituye indudablemente uno de sus perfiles más señalados. En la enseñanza media y superior, en los claustros universitarios y en distintos foros especializados, a cargo de la cátedra o en funciones de conducción y supervisión, dejó una impronta de buen saber, orientada a la formación de valores y con acendrado desempeño ético.

Tuvo numerosos destinos docentes. Creo que resulta imprescindible citar en la enumeración al Instituto Nacional Superior del Profesorado Dr. Joaquín V. González donde tuvo a su cargo las cátedras de “Metodología, Observación y Práctica de la Enseñanza”, de “Geografía Económica General” y de “Geografía Humana y Económica Argentina”; fue Directora del Departamento de Geografía y Vice Rectora del Instituto.

También fue Rectora del Liceo Nacional de Señoritas Nº 7 Domingo Faustino Sarmiento, de la Capital Federal.

Por su reconocida especialización en geografía económica y en la enseñanza de nuestra disciplina fue convocada en distintas oportunidades por las universidades de Buenos Aires, Nacional de La Plata, del Salvador, de Belgrano y Argentina de la Empresa.

Su producción autoral se nutre de decenas de títulos. Comenzando por su participación en ese gran emprendimiento editorial que fue “La Argentina – Suma de Geografía”, colección que mereció el Premio Nacional de la Producción Ciencias de la Tierra y el Premio Wallace Atwood del Instituto Panamericano de Geografía e Historia.

Por su obra “Acerca de la escuela y la enseñanza de la Geografía” se hizo acreedora al Premio Nacional de Geografía de la República Argentina (1992 – 1997).

Lideró un equipo de distinguidos colegas que elaboró una serie de libros de texto para la enseñanza de la Geografía en la enseñanza media, que representan uno de sus mayores legados hacia un quehacer al que se consagró en plenitud.

Confieso que no me resultó sencillo brindar cierto equilibrio al desarrollo de esta semblanza, habida cuenta de las distintas facetas de la rica trayectoria de la profesora Sarrailh.

Lo cierto es que aún falta referirme a sus cincuenta años de vida como Académica, lapso al que debemos considerar cuanto menos no habitual.

De testimonios válidos, de registros institucionales existentes y de mi propio conocimiento surgen evidentes su permanente y responsable compromiso con la Corporación; su ineludible accionar para la adecuada inserción de la Geografía en el currículo educativo y la dedicación sin límites que brindó a los diferentes cargos que desempeñó en el Consejo Directivo.

Sus pares la eligieron Presidenta de la Academia Nacional de Geografía, para el periodo 2003 - 2006, coincidente con la celebración de las bodas de oro institucionales.

Chochi nos deja el recuerdo de una dama amable de presencia severa. Muchos supimos de su entendimiento rápido y de sus respuestas directas. No temía exponer sus convicciones y fue respetuosa de formas y costumbres. Guardaba un acentuado sentido del humor para disfrutar entre amigos.

Por todo ello y mucho más, gracias profesora.

Académico Héctor Oscar José Pena

ACTIVIDADES DE LOS ACADÉMICOS Y DISTINCIONES RECIBIDAS

Dr. Horacio H. Camacho

El día 10 de septiembre fue designado “Investigador Emérito del CONICET”.

Profesor Héctor Oscar José Pena

En la 20ª Asamblea General del Instituto Panamericano de Geografía e Historia, celebrada en la ciudad de Montevideo (República Oriental del Uruguay) durante los días 20-22 de noviembre, concluyó su mandato de cuatro años en la presidencia del mencionado organismo especializado de la OEA.

Al término de una gestión considerada unánimemente como muy exitosa, fue distinguido como Presidente Honorario del IPGH, durante el cuatrienio 2013-2017, por su aporte, su destacada eficiencia y dedicación a la causa panamericana del Instituto (Resolución N° 24 de la 20 Asamblea General).

Asimismo y encuadrado en el Artículo 47 del Estatuto Orgánico donde se señala que por unanimidad podrá conceder distinciones honoríficas a aquellas personas que hayan prestado servicios excepcionales al IPGH, se le otorgó la “Medalla de 50 años” por su contribución al desarrollo del IPGH y del panamericanismo, iniciada en el año 1961.

La medalla será entregada en ceremonia especial en los primeros meses del año 2014.

Dr. Ezequiel Pallejá

El día 5 de noviembre, la Academia Nacional de Ingeniería lo ha designado Académico de Número.

CONTRIBUCIONES

LA PROBLEMÁTICA NACIONAL ACTUAL EN RELACIÓN CON MALVINAS, EL ATLÁNTICO SUR Y LA ANTÁRTIDA

Por Emb. Lic. V. Guillermo Arnaud (*)

Al considerar los intereses marítimos argentinos permítaseme rendir homenaje a Dn. Manuel Belgrano quien fue el primero en nuestro país en adoptar medidas para la integración territorial, en reconocer la importancia de la situación de nuestro territorio frente al mar y desarrollar una política de defensa contra la penetración extranjera en nuestra Patagonia. Puso énfasis en el estudio de las rutas fluviales, comunicando nuestro interior con el mundo, llevando a cabo el reconocimiento y proponiendo la canalización de los ríos interiores, esos “caminos que andan”, así de los ríos Negro, Colorado, Diamante, Bermejo, Pilcomayo, Tercero. Fue su objetivo la construcción del muelle de Buenos Aires y señalaba la necesidad de contar con numerosos puertos. En su “Memoria” como Secretario del Consulado de Buenos Aires, de 1796, propone y luego en 1799 crea la Escuela de Náutica y redacta su Reglamento, la que es hoy “Escuela Nacional de Náutica Manuel Belgrano”. En ella pronuncia discursos, en 1802 y en 1806 refiriéndose a la formación profesional de los marinos, la navegación fluvial, marina mercante, marina de guerra. En su periódico “Correo de Comercio”, en 1810, dedica un capítulo a la navegación en sus diversos aspectos, el comercio, la pesca, el hombre de mar, la industria de la construcción de buques. Estos temas, propuestos hace más de 200 años, tienen hoy actualidad y muchos siguen pendientes de realización.

Situación en el Atlántico Sur

Los países se rigen por la necesidad, el interés y la codicia.

A principios del siglo XIX existía un gran interés por el Atlántico Sur motivado por los mismos objetivos, con sus variantes, que hoy existen: estratégicos, alimentos y fuentes de energía. Cada año más de 60 navíos ingleses y norteamericanos pescaban alrededor de las Islas Malvinas y hasta la costa patagónica que consideraban deshabitada. Ocurría una depredación de la riqueza piscícola y una abusiva caza de la ballena de la que extraían el aceite para la iluminación en Europa y Estados Unidos, del elefante, del lobo marino y la foca.

En el periódico “Correo de Comercio” del 2 de marzo de 1811, en una cita se menciona que al preguntársele al capitán de una embarcación ingles-

sa porqué pescaban ballenas en la costa patagónica y en las Malvinas respondió “que aquellos mares eran de todos”.

Dos hechos afectaron y continúan perjudicando nuestra integridad territorial y nuestro potencial económico en el Atlántico Sur.

- 1) Ante la acción de nuestro Comandante en las Malvinas de detener a buques norteamericanos y confiscar sus cargas por violar los reglamentos de pesca, por expresa orden del Presidente de Estados Unidos Andrew Jackson anunciada en su Tercer Mensaje Anual al Congreso el 6 de diciembre de 1831, el 31 de diciembre de 1831 la corbeta norteamericana “Lexington” atacó y llevó a cabo el saqueo y despoblamiento de nuestra colonia en Malvinas.

En respuesta a las reclamaciones del gobierno argentino por la agresión, el 4 de diciembre de 1841 Daniel Webster contestó que “se juzgaba oportuno el suspender por ahora, toda discusión sobre el particular, y hasta que el derecho de la reclamación fuese menos dudoso”, estableciendo la política de Estados Unidos, que rige hasta hoy, de no pronunciarse sobre las Malvinas hasta que se resuelva el conflicto de soberanía entre la Argentina y Gran Bretaña.

- 2) Sucediendo a la agresión norteamericana el 2 de enero de 1833 Inglaterra, en un nuevo acto de bandolerismo, ocupa por la fuerza a las Islas Malvinas. Ello hizo afirmar a Juan Bautista Alberdi, con razón, que “La Republica Argentina perdió las Malvinas por mano de los Estados Unidos, que las entregaron a Inglaterra”.

La usurpación hasta ahora de las Malvinas mutiló nuestra integridad territorial y limita nuestras posibilidades económicas.

La Argentina cuenta con un **litoral marítimo** de más de 5.000 kilómetros. La riqueza del litoral marítimo ha sido muy dañada por la cada vez mayor contaminación de sus aguas y por el vertimiento de toda clase de desechos. Corresponde a la Argentina adoptar las medidas para sanearlo.

La **plataforma continental** argentina comienza en donde termina el lecho y el subsuelo del mar territorial que es a partir de las 12 millas medidas desde la línea de base y se extiende hasta las 200 millas.

Conforme a la “Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar”, la Argentina por medio de su Cancillería, la “Comisión Nacional del Límite Exterior de la Plataforma Continental- COPLA”, desde 1997 ha realizado un excelente trabajo de estudios técnicos-científicos, no jurídicos y documentación que el 21 de abril del 2009 presentó ante la “Comisión de Límites de la Plataforma Continental” de las Naciones Unidas para extender

su plataforma de 200 a 350 millas, variable según los lugares. Sólo se considera la zona norte de nuestra plataforma y Tierra del Fuego pues la Comisión no examina controversias territoriales ni el Sector Antártico por estar este cubierto por el Tratado Antártico.

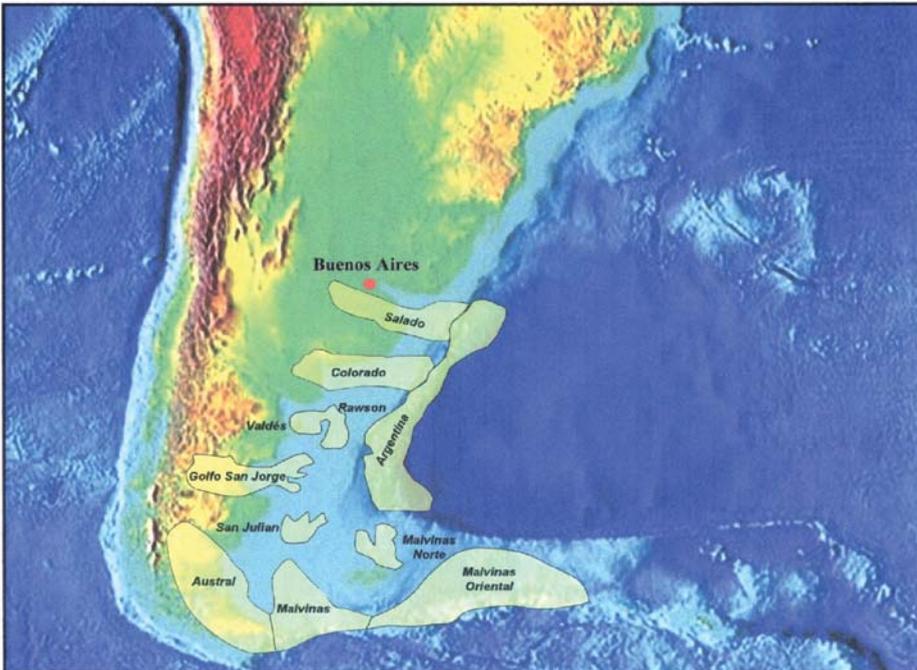
En su plataforma continental el Estado ejerce soberanía, pero restringida a los recursos del lecho y del subsuelo del mar, no comprende derecho de pesca.

La plataforma continental argentina es de una gran potenciabilidad económica. En ella se encuentran identificadas once cuencas sedimentarias para la exploración y explotación de hidrocarburos, petróleo offshore, ellas son, de norte a sud: Salado, Colorado, Rawson, Valdés, Golfo San Jorge, Argentina, San Julián, Austral, Malvinas, Malvinas Norte y Malvinas Oriental, siendo estas dos últimas áreas afectadas por el conflicto con Gran Bretaña. La Argentina por la ley 25.943 del 2 de noviembre de 2004 creó el organismo “Energía Argentina S.A.”- ENARSA- que tiene titularidad para el otorgamiento de los permisos de exploración y de las concesiones de explotación sobre la totalidad de las áreas marítimas nacionales que no se encuentran sujetas a tales permisos o concesiones a la fecha de entrada en vigencia de la Ley.

Perspectivas Exploratoria en el Offshore de Argentina

Cuencas offshore de Argentina

YPF



Nuestra plataforma ofrece la posibilidad de yacimientos minerales metalíferos y no metalíferos, aprovechamiento de gases hidratados, explotación de recursos no vivos y organismos vivos pertenecientes a especies sedentarias, nódulos de manganeso, etc. En ella nuestra industria pesquera debe ser protegida y promovida, fuente de ocupación laboral y de ingresos por exportaciones pero que enfrenta una despiadada depredación foránea e irregularidades internas.

Las Islas Malvinas

Rindiendo un homenaje a todos los argentinos que perdieron la vida o sufrieron heridas durante el conflicto de 1982, dejo sentado que las Islas Malvinas, las Georgias del Sur, Sandwich del Sur y los espacios marítimos e insulares correspondientes, conforme con la geografía, la historia y el derecho son indiscutiblemente argentinas. El robo de Gran Bretaña de 1833 se agudiza hoy con el despojo por los gobiernos de Gran Bretaña y Malvinas por su explotación de la pesca, hidrocarburos y otros.

Conforme a la Ley 26.552 del 18 de noviembre de 2009 las Islas Malvinas y las Georgias y Sandwich del Sur integran la provincia argentina de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.

Para Gran Bretaña dichos territorios son parte de sus “Territorios de Ultramar” y la Unión Europea los incluye en su “Asociación de los Países y Territorios de Ultramar”.

En 1983 el Reino Unido otorgó la ciudadanía británica a los malvinenses.

En 1985 Gran Bretaña cambió el status de las Islas Georgias y Sandwich del Sur que dejaron de ser dependencias de las Islas Malvinas para pasar a ser “Territorio Británico de Ultramar”.

Un hecho de particular importancia, de aplicarse como corresponde, fue la Declaración Conjunta de la Argentina y del Reino Unido acordada en Madrid el 19 de octubre de 1989 por la que se tomó nota del cese de hostilidades entre los dos países y se acordó una “reserva de soberanía”, conocida como el “paraguas”, que es una fórmula jurídica que permite a las Partes que tiene una disputa de soberanía concertar acuerdos reservando sus respectivas posiciones sobre dicha materia, las que no serán afectadas por las decisiones que se adopten. La figura del “paraguas” cubre y aparta al reclamo de soberanía durante la reunión evitando que surjan discusiones que perturben la buena marcha de los acuerdos que se persiguen y protege las acciones que se ejecuten como consecuencia de los acuerdos. Esta fórmula, tan importante para lograr convenios de interés común, como el de la preservación de la calidad del agua y del aire, no establece el congela-

miento del reclamo de soberanía por nuestra parte, como pretende Gran Bretaña, pues sólo se aplica a cuestiones específicas y no a la soberanía.

En una nueva reunión en Madrid el 15 de febrero de 1990 se acordó el restablecimiento de las relaciones diplomáticas entre los dos países.

Las Malvinas de hace 30 años no son las de ahora. El cambio es total. En un rápido resumen veamos qué Malvinas tenemos hoy.

La Reina de Inglaterra ha designado al diplomático Colin Roberts como nuevo Gobernador de las Malvinas y Comisionado de las Islas Georgias y Sandwich del Sur. Desde 2008 Roberts se desempeñó como Director de los “Territorios de Ultramar” británicos y estimo que no habrá cambios en la política británica en el Atlántico Sur.

En un paso más a la autodeterminación, el 7 de noviembre de 2013 los malvinenses eligieron a los ocho integrantes de la Asamblea Legislativa de Malvinas, que tienen mandato por los próximos cuatro años. La novedad de estas elecciones es que por primera vez los legisladores tendrán dedicación exclusiva y cobrarán una dieta de 64.000 dólares anuales. Resta la elección de los tres integrantes del Ejecutivo local que actúan en armonía con el gobernador, quien está a cargo de las relaciones exteriores y la defensa.

Asimismo el gobierno de Malvinas envía misiones comerciales a Uruguay, Brasil y Chile con el objeto de romper las restricciones comerciales que logró la Argentina y promover las relaciones económico-comerciales.

Conforme con sus intereses estratégicos y económicos Gran Bretaña **ha militarizado** las Islas Malvinas y sus bases en el Atlántico Sur. Con ello controla al mismo y se proyecta a la Antártida.

En las Malvinas despliega una permanente guarnición militar de sus tres fuerzas, más de 1.000 efectivos con moderno armamento e infraestructura preparada para aumentar su número.

La Armada cuenta con un destructor, un buque de patrulla y el apoyo del buque oceanográfico “Endurance”. En la zona están destacados submarinos. La fuerza aérea dispone de cuatro aviones, de dos helicópteros, de un avión cisterna y un “Hércules” de abastecimiento. Se amplió la pista de aterrizaje para admitir aviones mayores y existen numerosos hangares preparados para recibir un número superior de aviones. Orientadas al Atlántico Sur la fuerza aérea cuenta con una base en la Isla de Ascensión y se halla en construcción un importante aeropuerto en la Isla Santa Elena.

La **posición económica** de las Malvinas y de sus habitantes ha cambiado sustancialmente.

Al fin del conflicto el Gobierno británico otorgó a las Malvinas 90 millones de dólares para su reconstrucción y mejoras en su infraestructura y se hace cargo del alto costo de los gastos de defensa.

Si bien la lana y la carne de cerca de 500.000 ovejas y un poco de minería siguen siendo su exportación local, más ingresos del turismo internacional, cambiantes según las variantes de la crisis internacional, fue la autorización en 1985 del Reino Unido al Gobierno de las Malvinas a explotar los derechos de pesca, en lo que consideran sus aguas, lo que cambió radicalmente la economía de las Malvinas y la personalidad de sus habitantes.

Los ingresos por concesión de derechos de pesca varían de acuerdo a las alternativas del mercado internacional, calculándose en alrededor de 150 millones de dólares por año.

A la tradicional pesca se suman hoy las exploraciones y perforaciones para la obtención de petróleo y gas, la fuente de energía del presente, aunque no única, que sustituye en el Atlántico Sur al aceite de la ballena. Sus resultados son la gran incógnita para el futuro. El Gobierno de las Malvinas ha otorgado numerosas licencias. En 1998 se iniciaron las perforaciones. Desde febrero de 2010 hasta enero de 2012 operó la plataforma "Ocean Guardian" en la Cuenca Malvinas Norte y desde el 23 de enero de 2012 participa la plataforma "Leiv Eiriksspn" en la Cuenca Malvina Oriental.

Son numerosos los operadores británicos y también participan en proyectos de exploración petroleras norteamericanas, francesas e italianas. Las fuertes inversiones que se realizan suponen existencias.

El Gobierno británico transfirió al Gobierno de las Malvinas 8,274 millones de libras destinadas a construir un fondo soberano destinado a futuras inversiones petroleras, incluyendo las de otros países interesados.

El Gobierno de Malvinas proyecta la construcción de un puerto petrolero, en el islote Este para evitar rozar el continente.

Aquí nos enfrentamos con un grave problema. La industria de la explotación de hidrocarburos en el mar, que se realiza en Malvinas y en Brasil y que nosotros debiéramos llevar a cabo, implica una dolorosa cirugía al subsuelo del planeta Tierra para extraerle el petróleo y el gas que, como toda cirugía, exige la aplicación de las normativas ambientales más exigentes y modernas que se disponen, muy costosas medidas de estudios de localización, de suelos, de capas de aguas, de prevención y minimización de contaminación, controles estrictos de medidas de seguridad y de la aplicación de las mismas para evitar desastres como, entre otros, ocurrió en el Golfo de México en abril de 2010. El costo de las medidas de seguridad es muy alto y las petroleras se resisten a aplicarlas y disminuir sus ganancias,

pero es imprescindible por parte del Estado exigir la aplicación de las mismas. La explotación de hidrocarburos es una necesidad que significa un peligro latente para las aguas del Atlántico Sur y sus países litorales.

Otorgo especial importancia a la **acción de la Unión Europea**, que impulsada por Gran Bretaña, en el Tratado de Lisboa, en su Cuarta Parte, artículos 182-188, regula su “Asociación de los Países y Territorios de Ultramar” a los que se aplicarán las disposiciones del Tratado, entre los que figuran las Islas Malvinas, Georgias del Sur e Islas Sandwich del Sur, territorio antártico británico (que se sobrepone al Sector argentino) y tierras australes y antárticas francesas. Es lo que llamo una “europeización” de nuestras Islas, Sector Antártico y sus aguas jurisdiccionales.

En el artículo 182 el Tratado de la U.E. explica: “El fin de la Asociación será la promoción del desarrollo económico y social de los países y territorios, así como el establecimiento de estrechas relaciones económicas entre éstos y la Comunidad en su conjunto”. “De conformidad con los principios enunciados en el preámbulo del presente Tratado, la Asociación deberá, en primer lugar, contribuir a favorecer los intereses de los habitantes de dichos países y territorios y su prosperidad, de modo que puedan alcanzar el desarrollo económico, social y cultural al que aspiran”.

Otros artículos regulan el intercambio comercial, inversiones, aduana y circulación de trabajadores.

El 19 de enero de 2012 Michael Mann, vocero de Catherine Ashton la Alta Representante de Política Exterior y Seguridad Común de la U.E., recordó que el dominio de Malvinas figura en los tratados europeos como dependientes de Gran Bretaña, dijo: “La situación es bastante clara. Los territorios que incluyen las Malvinas están cubiertos por el Tratado, dependen de los Estados miembros”.

En el caso de las Malvinas e Islas Georgias y Sandwich del Sur, por ser territorios en disputa con Gran Bretaña no pasan a ser miembros plenos de la U.E., pero se formaliza la ocupación y se les otorga una estrecha relación con la misma.

El “Diario Oficial de la Unión Europea” del 24 de febrero de 2012 publicó el texto de la Decisión de Ejecución de la Comisión Europea por la que, en su Anexo, se prevee, entre 2012 y 2014, el establecimiento en las Islas Malvinas de una estación GSS- Galileo Sensor Station- parte de su Programa Galileo de radionavegación y posicionamiento por satélite, para obtener información sobre el Atlántico Sur y la Antártida.

Se ha calificado a las Malvinas “la llave antártica para la U.E.”.

El 10 de marzo de 2013 se llevó a cabo en las Malvinas un **Referendum** convocado por Gran Bretaña para que la población de la Isla votara por el sí o por el no el seguir siendo la Isla un territorio británico de ultramar. Como era de preveer, el resultado fue que el 98% de los habitantes habilitados para votar se pronunció a favor de continuar siendo un territorio británico. Este Referendum lo considero sólo un acto de propaganda política, sin valor ni trascendencia.

Gran Bretaña ha reiterado que defenderá a las Malvinas de toda agresión en defensa de los isleños mientras éstos deseen ser territorio británico de ultramar y reconoce al gobierno autónomo de las Malvinas como interlocutor internacional válido. Es decir, para Gran Bretaña el reclamo argentino de soberanía debe ser negociado con la participación de tres Partes: Argentina, Gran Bretaña y Malvinas, a lo que la Argentina se opone y sólo acepta negociar con Londres. Pero en definitiva la última palabra la tiene el Parlamento británico.

Principales posiciones de la Argentina y de Gran Bretaña sobre explotación hidrocarburífera y piscícola en el Atlántico Sur.

La Argentina ha dictado numerosas disposiciones en defensa de su soberanía marítima, entre las que destaco:

El 29 de diciembre de 1966 el Poder Ejecutivo Nacional dictó la Ley 17.094 que estableció que la soberanía de la Nación Argentina se extiende al mar adyacente a su territorio hasta una distancia de doscientas millas marinas y al lecho del mar y al subsuelo de las zonas submarinas adyacentes a su territorio.

El 30 de junio de 1967 la Argentina dictó la Ley de Hidrocarburos 17.319, reglamentada por los decretos 8546 del 31 de diciembre de 1968 y 1055 del 12 de octubre de 1989, cuyo artículo 1º expresa que “Los yacimientos de hidrocarburos líquidos y gaseosos situados en el territorio de la República Argentina y en su plataforma continental pertenecen al patrimonio inalienable e imprescriptible del Estado nacional” y a lo largo de 106 artículos legisla sobre concesiones de exploración, explotación y de transporte.

El 14 de agosto de 1991 se dictó la Ley 23.968 de “Espacios marítimos argentinos”, que fija las líneas de base de los espacios marítimos, la extensión del mar territorial, las zonas contigua y económica exclusiva argentina y la extensión de la plataforma continental argentina.

El 16 de marzo de 2011 la Argentina dictó la Ley 26.659 sobre “Normativa sobre la explotación de hidrocarburos en la plataforma continental” en la que su artículo 2º “prohíbe a toda persona física o jurídica, nacional o

extranjera” “Desarrollar actividades hidrocarburíferas en la Plataforma Continental Argentina sin haber obtenido la habilitación pertinente emitida por autoridad competente argentina”. El artículo 3º dice: “La autoridad de aplicación procederá, previo proceso administrativo, e inhabilitar por el plazo de Cinco (5) a Veinte (20) años a las personas físicas o jurídicas, nacionales o extranjeras, que no cumplan con lo dispuesto en el artículo 2º”.

Bajo la fórmula del “paraguas” de soberanía la Argentina y Gran Bretaña firmaron el 27 de septiembre de 1995 una “Declaración Conjunta de Cooperación sobre actividades costa afuera en el Atlántico Sudoccidental”, de cooperación en la explotación petrolera. El mismo no resultó operativo y la Argentina denunció el 22 de marzo y el 4 de junio de 2012 ante las bolsas de Nueva York y de Londres que compañías petroleras de ambos entes realizaban “tareas de exploración ilegal”.

Sobre la base de violación a las disposiciones de la Ley 17.319 la Secretaría de Energía de la Argentina el 23 de agosto de 2013 dictó cuatro resoluciones sancionando a cuatro de las empresas petroleras denunciadas con inhabilitación por 20 años para realizar actividades en la Argentina.

El 27 de noviembre de 2013 el Congreso argentino modificó la ley 26.659 para introducir penas de hasta 15 años de cárcel y multas equivalentes al valor de 1,5 millones de barriles de petróleo para quienes se dedican a las actividades de exploración de hidrocarburos, extracción, transporte y almacenamiento dentro de la plataforma continental argentina sin la autorización de las autoridades argentinas. Ello dio lugar a una protesta del gobierno de Gran Bretaña que fue rechazada por el gobierno argentino.

El tema de la pesca, conflictivo en el Atlántico Sur desde hace más de dos siglos por la necesidad de los países de fuentes de energía, alimentación para una población cada vez mayor y con mayor capacidad económica, por lucro, ha sufrido alternativas con el tiempo y perjudicado en grado sumo a nuestro país.

En primer lugar: la usurpación de las Malvinas por Gran Bretaña en 1833.

Indiferente a la soberanía y legislación argentina, en 1987 Gran Bretaña se adjudica en Malvinas una zona exclusiva de explotación de pesca de 150 millas.

En diciembre de 1989 se reunió en París un “Grupo de Trabajo argentino-británico sobre pesca” y el 28 de noviembre de 1990, sobre la base del “paraguas” de soberanía se firma la “Declaración Conjunta sobre Conservación de Recursos Pesqueros” por la que la Argentina y el Reino

Unido se comprometen a cooperar para la protección de la población piscícola en el Atlántico Sur.

Aplicando normas de la “Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar” Gran Bretaña adjudica, desde 1991 y 1993, a los que considera sus territorios, Malvinas e Islas Georgias y Sandwich del Sur, una extensión de soberanía, zona exclusiva de explotación pesquera y de posibilidades de hidrocarburos, de 200 millas alrededor de las Islas.

El 12 de enero de 1998 el Gobierno argentino dictó la Ley 24.922, reglamentada por el Decreto 748 del 14 de julio de 1999, de “Régimen Federal de Pesca Marítima” que determina que “Son del dominio y jurisdicción exclusiva de la Nación los recursos vivos marítimos existentes en las aguas de la Zona Económica Exclusiva argentina y en la plataforma continental argentina” y establece un Consejo Federal Pesquero a cargo de la protección, conservación y administración de los recursos. Para preservar el recurso el 19 de junio de 2008 el Consejo creó un área de prohibición total de pesca en el Banco Burdwood, que es una meseta submarina que se encuentra al sur de las Malvinas y al este de la Isla de los Estados, de 34.000 km², sitio de reproducción y desove de ricas especies que son aprovechadas al pasar a un área de 7000 km² que se encuentra usurpada por Gran Bretaña.

La “Declaración” sobre “Recursos Pesqueros” de 1990 es denunciada y dada por terminada por el Gobierno argentino el 27 de marzo de 2007, en razón de la pretensión británica de limitar la cooperación a un área mucho menor a la considerada por la Argentina. La denuncia de esta “Declaración” dió lugar a que el Representante de Gran Bretaña ante el Comité Especial de Descolonización de las Naciones Unidas, el 11 de octubre de 2012, manifestara que lamentaba que la Argentina se hubiera retirado de cooperar en la Comisión de Pesquerías en el Atlántico Sur.

El 3 de julio de 2013 el Congreso argentino sancionó la Ley 26.875, promulgada por el Decreto 1058 del 5 de agosto, de constitución del Área Marina Protegida Namuncurá – Banco Burdwood “para la conservación de la zona, la protección y gestión sostenible de la biodiversidad de los fondos marinos, promoviendo el manejo sostenible y la investigación”.

Esta Ley provocó una carta del consejero del gobierno de Malvinas, Barry Elsly al canciller argentino en la que considera “un paso positivo” la decisión del gobierno argentino de mantener una zona de protección marítima, aunque afirma la posición británica de que el Banco Burdwood está en zona británica. Elsly señala que la “práctica cooperación para el resguardo de los stocks pesqueros era responsabilidad tanto del gobierno de Malvinas como del gobierno argentino”, y que los isleños “deseaban discu-

tir cualquier acción que pudiera ser razonablemente tomada para apoyar al gobierno de la Argentina en estos esfuerzos”.

En múltiples oportunidades la Argentina ha presentado fundadas protestas y rechazo de medidas que afectan la soberanía y los intereses del país. Lo ha hecho ante el gobierno británico y en los máximos niveles de las Naciones Unidas y de la Unión Europea, por la militarización de las Malvinas, la europeización de las Malvinas por la Unión Europea, por las concesiones de pesca y de exploración de hidrocarburos.

La Argentina tiene el respaldo a su reclamo de soberanía de todos los países de América, excepto Estados Unidos y Canadá. La UNASUR en noviembre de 2010 y el MERCOSUR en diciembre de 2011 aprobaron una decisión de bloquear el ingreso a los puertos de sus países de barcos con bandera de las Malvinas. En el 2011 la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños –CELAC– emitió una Declaración de respaldo al reclamo de soberanía de la Argentina. Asimismo el apoyo de la O.E.A, del Grupo de Río, el GRULAC, el ALBA.

La historia nos enseña que la soberanía territorial sólo la protege un país por medio de su capacidad militar. España hace más de 300 años que reclama Gibraltar. China logró recuperar Hong Kong en 1997 por el reconocimiento por parte de Gran Bretaña de su poder militar y económico y potencia nuclear. Nuestra indefección y relación armada frente a Gran Bretaña y ahora también la Unión Europea y otros países aleja la posibilidad de devolución de nuestros territorios y áreas usurpadas.

La Argentina tiene y ejerce soberanía sobre una superficie continental de 2.791.810 km² y una extensa plataforma continental en trámite de demarcación que exige explotar en forma racional y óptima y cuya frontera debemos defender y vigilar.

Nos hallamos en buen camino en las gestiones que se realizan para extender nuestra plataforma de 200 a 350 millas.

Con respecto a las Malvinas, Islas del Atlántico Sur, Antártida y los espacios marítimos correspondientes, debemos tratar los mismos como una unidad, considerando su realidad actual y su proyección futura, para lo cual debemos contar con una Política de Estado. La primera disposición transitoria de nuestra Constitución Nacional es un punto de partida para ello.

Son de tener en cuenta, por su utilidad para nuestros intereses, las disposiciones de la “Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar”, de la “Autoridad Internacional de los Fondos Marinos”, las resoluciones anuales de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre

pesquerías y océanos, las iniciativas del Secretario General de la Naciones Unidas sobre “Evaluación del ambiente marino” y “Biodiversidad fuera de la jurisdicción nacional” y las de otros organismos internacionales de los cuales la Argentina es parte.

Es un error decir que la Argentina tiene una disputa o una controversia de soberanía con Gran Bretaña. Segura de sus derechos lo nuestro es un reclamo de soberanía. Reclamo proviene de “reclamar” que significa “pedir o exigir con derecho o con instancia algo”.

No debemos negociar nuestra soberanía, que no es negociable, sino acordar con Gran Bretaña condiciones y plazos de devolución de las Islas, conforme se negoció desde 1966 hasta 1982.

Es de aceptar la presencia de los kelpers en las negociaciones con Gran Bretaña, nuestra Constitución garantiza el modo de vida de los malvinenses.

Si bien en muchas oportunidades nuestros representantes han hecho llegar a los gobiernos de Gran Bretaña y de Estados Unidos los fundamentos de nuestro reclamo de soberanía, nuestro país no cuenta con un documento o libro blanco del Gobierno argentino con la fundamentación oficial e historia de nuestro derecho de soberanía. No existe un documento oficial que pueda ser entregado ante un pedido de información por parte de un gobierno, ciudadano o prensa extranjera. Es una asignatura pendiente. España tiene su “Libro Blanco” sobre Gibraltar.

En los casos que corresponda hay que insistir en nuestro reclamo de soberanía y denunciar todo atropello jurisdiccional. Proteger con los medios apropiados nuestra plataforma continental hoy de no menos de 2.780.092 km² de la depredación piscícola y explotar sus muchos recursos en forma racional y óptima.

Bajo la fórmula del “paraguas”, es imperioso negociar con Gran Bretaña, Brasil, Uruguay, Chile, África del Sur y países africanos interesados la colaboración para el logro de una amplia zona de preservación y defensa del Atlántico Sur de los serios peligros de la explotación petrolera y de la pesca abusiva de la riqueza piscícola, y también para cuidar la calidad del agua y de la atmósfera. Llevar a cabo una acción internacional concertada de protección del Atlántico Sur, en beneficio común. Este es un apelo para ello.

Con respecto a la **Antártida**, continente helado de 14.000.000 de km², está protegida desde 1961 por el Tratado Antártico, que cubre declaraciones de soberanía en la misma, y sus acuerdos complementarios, las convenciones para la conservación de focas antárticas y sobre la conservación

de los recursos vivos marinos antárticos y el Protocolo sobre protección del medio ambiente.

La Argentina mantiene 13 bases en la Antártida: 6 permanentes y 7 no permanentes en donde se realiza una intensa actividad científica dirigida por nuestra Dirección Nacional del Antártico y ha dictado la Ley 26.639 de octubre de 2010 sobre “Régimen de presupuestos mínimos para la preservación de los glaciares y del ambiente periglacial”, sujeta a las obligaciones por el Tratado Antártico y el Protocolo sobre protección del Medio Ambiente.

La Argentina reivindica su soberanía sobre nuestro Sector Antártico, cuya superficie es de 1.461.597 km². Pero el mismo es superpuesto por el llamado Territorio Antártico Británico de 1.709.400 km² y en parte por el Territorio Chileno Antártico de 1.250.257 km², hecho que evidencia un serio conflicto de soberanías hoy suspendido por el Tratado Antártico.

Siete son los países que tienen reclamaciones reconocidas de soberanía sobre territorio de la Antártida, congeladas por el Tratado Antártico: Argentina, Gran Bretaña, Chile, Francia, Noruega, Australia y Nueva Zelanda. Muchos países, más de 50, se hacen presentes en la Antártida.

Con un seguimiento de las consecuencias del cambio climático en la Antártida, los países avanzan posiciones en el continente, la mayor reserva de agua dulce en el mundo, con sus recursos de pesca y que guardaría posibilidades de explotación de hidrocarburos y minerales.

Así, China, país para el que el Atlántico Sur ha adquirido una importancia estratégica para su seguridad alimentaria y energética, está adherida al Tratado Antártico desde el 8 de junio de 1983, con status consultivo desde el 7 de octubre de 1985 y adhesión al Protocolo Ambiental desde el 14 de enero de 1998. Desde 1984 ha realizado 29 expediciones anuales a la Antártida. Ha construido tres bases permanentes, en 1985, 1989 y 2009, ésta última en el punto más elevado del continente, en el centro del territorio que Australia reclama, el Domo August, a 4.093 metros sobre el nivel del mar, en situación óptima de observación y para recibir, enviar e interceptar señales de satélite. Proyecta para antes de 2015 construir dos nuevas estaciones de investigación. Cuenta con el rompehielos “Xuelong”. Creó un Instituto de Estudios Antárticos en Shangai. Tiene un acuerdo con Chile para aprovisionamiento de víveres y transporte.

Rusia, Estados Unidos y Gran Bretaña modernizan permanentemente sus bases dotándolas de la última tecnología en investigación.

Hemos dicho que la Unión Europea ha incorporado a su “Asociación de los Países y Territorios de Ultramar” el territorio antártico británico y

tierras australes y antárticas francesas y que se menciona a las Malvinas como “la llave antártica para la U.E.”.

A fines de octubre de 2013 realizó una nueva reunión la Comisión sobre la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos –CCAMLR– que la integran 24 países y la Unión Europea (28 países), participando la Argentina, Brasil, Chile, Uruguay. La misma tuvo lugar en la ciudad australiana de Hobart y en ella principalmente se debatieron dos propuestas que imponían restricciones a la pesca comercial, preservar los recursos naturales y proteger miles de especies de cetáceos, mamíferos marinos, pingüinos. EE.UU. y Nueva Zelanda propusieron proteger una zona marítima de 1.25 millones de km² en el Mar de Ross y Francia, Australia y la U.E. proponían siete zonas marítimas protegidas con una extensión de 1.6 millones de km.² en el Océano Oriental. Lamentablemente y por tercera vez fracasaron las negociaciones ante nuevamente la oposición de Rusia y China que priorizan sus intereses de libre explotación en perjuicio de una indispensable racional acción de protección internacional de interés común.

Existe una gran incertidumbre y debate sobre la futura administración de la Antártida, detenida ante las crisis en el mundo. Se ha mencionado la idea de la Antártida como patrimonio común de la humanidad.

Lo importante para toda la comunidad internacional es asegurar la protección internacional de la Antártida, que sea administrada en interés de toda la humanidad, conservando su valor para la investigación científica, preservando su calidad ambiental y reteniendo su carácter de zona desmilitarizada, desnuclearizada y pacífica.

(*) Ex Subsecretario de Paz y Seguridad Internacionales.
Académico de la Academia Nacional de Geografía y
Vicepresidente de las Academias del Mar y
de Ciencias del Ambiente.

REPÚBLICA ARGENTINA

LÍMITE EXTERIOR DE LA PLATAFORMA CONTINENTAL ARGENTINA



El límite exterior de la plataforma continental argentina dibujado en este mapa es el contenido en la presentación realizada por la República Argentina ante la Comisión de Límites de la Plataforma Continental el 21 de abril de 2009

Referencias

- Límite Terrestre Internacional
- Límite Marítimo Internacional
- Límite Exterior del Río de La Plata
- Límite Exterior de la Plataforma Continental
- Desde 200 M hasta el Límite Exterior de la Plataforma Continental
- Desde Línea de Costa hasta 200 M

Parámetros cartográficos

Proyección: Dos puntos equidistantes.
 Falso Este: 0.000000, Falso Norte: 0.000000
 Latitud 1° punto: -40.000000, Latitud 2° punto: -40.000000
 Longitud 1° punto: -75.000000, Longitud 2° punto: -25.000000
 Datum: WGS_1984

LLEVANDO LA CARTOGRAFÍA DE ALASKA A LOS ESTÁNDARES DEL SIGLO XXI: EL PRÓXIMO RETO DEL SERVICIO GEOLÓGICO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Mark DeMulder

Servicio Geológico de los Estados Unidos de América

Presidente de la Sección Nacional del los Estados Unidos de América en el IPGH

Miembro Correspondiente de la Academia Nacional de Geografía

Buenos Aires (Argentina)

Frederick Reuss

Museo Nacional de Historia Natural, Smithsonian Institution

La cartografía de Alaska es parte del capítulo final de la historia de nuestro conocimiento geográfico sobre el continente norteamericano. A diferencia de los grandes estudios topográficos del oeste del siglo XIX hechos por Clarence King, John Wesley Powell, Joseph Vanduveer Hayden y el Capitán George Wheeler, cuya consolidación llevó en 1879 a la fundación del Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS), la topografía y cartografía de Alaska se ha estado realizando durante casi tres siglos. Se inició a principios del siglo XVIII, con las exploraciones costeras de famosos navegantes y capitanes marítimos, como Vitus Bering, Aleksei Ilyich Chirikov, James Cook y George Vancouver, continuando durante el siglo XX con la medición hidrográfica, geodésica y topográfica llevada a cabo por las agencias federales del gobierno estadounidense (incluyendo la USGS), que ahora está siendo llevadas hacia la era digital por numerosos programas y asociaciones federales y estatales.

Por varias razones, la cartografía de Alaska no mantuvo el mismo ritmo que el del resto de la nación. No existe información cartográfica moderna de la mayoría de los terrenos del estado. Los mapas topográficos de la mayor parte de Alaska están desfasados por más de 50 años y no fueron producidos de acuerdo con los estándares actuales, que se basan en imágenes digitales de alta resolución e información sobre elevaciones. El mapeo y la infraestructura geoespacial que existe para el resto de los Estados Unidos de América han estado completamente ausentes para la mayor parte de Alaska. Como consecuencia, hay necesidades públicas esenciales que no pueden ser atendidas debidamente, entre ellas, la planeación del transporte y la seguridad, la planificación urbana y regional, el desarrollo económico, el manejo de recursos naturales, la conservación y la investigación científica.

En 2011, el USGS lanzó una iniciativa para abordar este problema y llenar este vacío. El objetivo de la iniciativa es llevar el mapa de Alaska a los estándares nacionales actuales, completando y actualizando los componentes básicos de la cartografía y creando una nueva serie de mapas topográficos del USGS (referida ahora como US Topo) sobre Alaska. En el transcurso de los próximos años, se agregarán datos recientemente adquiridos y actualizados de elevación e hidrografía a las bases de datos del *Mapa Nacional*, desarrollados y mantenidos por el Programa Nacional Geoespacial del USGS (NGP), que se convertirán en el núcleo de una nueva serie de mapas topográficos digitales del Estado de Alaska del USGS. En una escala de 1:25.000, estos serán los mapas topográficos a gran escala más completos de Alaska que se hayan recopilado y estarán disponibles al público junto con todos los metadatos relevantes, en formato GeoPDF®.

Los mapas topográficos del USGS son "Urtexts" nacionales –fuentes fundacionales acreditadas del conocimiento geográfico del territorio continental de los Estados Unidos de América-. Ellos han sido una fuente primaria y una herramienta de referencia para generaciones de geógrafos y cartógrafos, cuyo uso y utilidad se extiende a una amplia gama de disciplinas científicas y prácticas profesionales. Los mapas topográficos también han sido utilizados en una gran gama de usos no profesionales y son distribuidos en formatos impresos y a través del servidor del Mapa Nacional, en internet.

La cartografía es una tarea imaginativa y material a la vez y los mapas se pueden leer como algo más que las representaciones de terrenos físicos. Son una forma de conocer el mundo y entendernos a nosotros mismos. Un mapa topográfico es la expresión de un momento privilegiado de la conciencia espacial investido de simbolismo. Es una proyección del terreno en el papel (o en una proyección digital que ahora puede ser reproducida en tres dimensiones), un cálculo visual de un lugar preciso (Robinson 1996). A diferencia de un mapa de carretera, con trazas de rutas entre lugares o un mapa político mostrando límites o, incluso, una fotografía satelital de alta resolución, que es un retrato visual de la superficie de la Tierra en un momento específico, un mapa topográfico se restringe a sí mismo para ser una representación precisa de los contornos y forma del terreno tal y como ha sido medido y denominado. Las medidas son un elemento esencial, y deben ser aplicadas incluso a imágenes digitales de satélite para reproducir una proyección exacta de la distancia, la elevación y el área. Junto a la medición, denominar es un elemento significativo para la elaboración y publicación de mapas. Al denominar, llenamos espacios con nuestra presencia imaginada y el mapa se convierte en un registro del vínculo entre una gente y un lugar.

Pero esos vínculos pueden ser frecuentemente engañosos. Los mapas



Quad, Matthias, 1557-1613. "Novi Orbis Pars Borealis, America Scilicet, Complectens Floridam, Baccalaon, Canadam . . ." [1600]. Mapa de Copperplate, 16,2 x 27,2 cm. (área de mapa insertado dentro de una frontera más amplia), coloreado a mano. Este es el único estado conocido del mapa. Del Geographisch Handtbuch de Quad, que fue el primer atlas mundial producido por un autor alemán.

El mapa, basado en un mapa de 1593 de Cornelis de Jode, muestra el pasaje del noroeste separando la entonces aún desconocida tierra, "Incógnita", del resto de la América "conocida". [Colección de Mapas Históricas. Princeton- permiso pendiente]

históricos están llenos de presencias imaginarias. A medida que los territorios del norte y el sur de América obtuvieron gradualmente su forma cartográfica entre los siglos XVI y XIX, los cartógrafos europeos se aferraron a ilusiones geográficas vividas por mucho tiempo. Terra Australis Ignota, o la Tierra Desconocida del Sur, fue un continente postulado en los tiempos de Aristóteles como un contrapeso necesario a las tierras del norte. Apareció en mapas hasta bien entrado el siglo XVIII. Otra antigua hipótesis cartográfica fue el Paso del Noroeste, un atajo navegable a Asia a través de Norteamérica que se convirtió en la obsesión de navegantes y exploradores hasta entrado el siglo XX. Uno puede decir que un aspecto de la historia cartográfica de las Américas (más allá de denominar y adquirir territorio) era el intento continuo de verificar o disipar las ilusiones geográficas de los cartógrafos europeos. La cartografía de la Costa de Alaska es parte de esta historia. Durante su exploración de la costa de Alaska en 1794, el Capitán de la

Marina Real Británica George Vancouver envió dos expediciones en barco hasta lo que él creía que era la boca de un enorme río bautizado con el nombre del Capitán Cook, quien había cruzado las aguas en busca de un pasaje del noroeste durante su tercer viaje al Pacífico entre 1776 y 1779, dándose cuenta de que no era un río, "de acuerdo con la aceptación general de los términos geográficos". Vancouver le cambió el nombre a "la Ensenada Cook", comentando con un aire de superioridad que si Cook hubiera "dedicado un día más a revisarlo con detenimiento, le hubiera ahorrado a los navegantes teóricos, que lo han seguido desde sus armarios, la tarea de atribuir ingeniosamente a este brazo del océano un canal a través del cual un pasaje del noroeste, existente según sus doctrinas, podía ser descubierto". (Vancouver 1801)

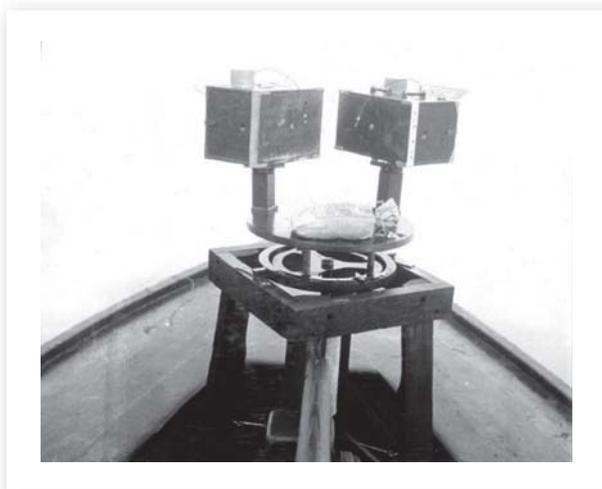


Sayer, Robert, 1725-1794. "Los Descubrimientos Rusos, del mapa publicado por la Academia Imperial de San Petersburgo" (1775). Mapa Copperplate, 43,6 x 55,6, con color de contorno. Del atlas americano de Thomas Jefferys (Londres, 1776). [Colección de Mapas Históricas, Princeton. Permiso pendiente o uso de imagen LOC]

Este mapa publicado en la época de los viajes de Cook, muestra el gran tamaño de la cartografía rusa del lado asiático del Pacífico norte en la segunda mitad del siglo XVIII. El mapa muestra las rutas tomadas por Bering y Chirikov, quienes llegaron a la costa de Alaska en 1741-42. Al compararla con las costas del este y del norte de Asia, la representación de

América del Norte está aún vacía y es especulativa. Nótese el "Estrecho de Anián de los geógrafos antiguos"; una variante del mito del pasaje del noroeste. Se creía que el estrecho era una vía marítima que unía a Europa con China. Tomó su nombre de Anián, una provincia china mencionada por Marco Polo y aparece por primera vez en un mapa del italiano Giacomo Gastaldi en 1562.

Los días de la "navegación teórica" y del Pasaje del Noroeste terminaron finalmente cuando Ronald Amundsen atravesó una ruta marítima a través del Ártico entre 1903 y 1906. También fue durante esta época cuando el USGS inició sus primeros levantamientos topográficos y geológicos sistemáticos en Alaska. El propósito de los levantamientos no era simplemente hacer mapas de regiones poco conocidas o completamente vírgenes, sino también bosquejar características geográficas y geológicas del país como una guía para los pioneros y exploradores que habían empezado a fluir hacia el territorio de Alaska después del descubrimiento del oro a lo largo del Río Klondike en 1896. Estos primeros levantamientos —hechos con trineos de perros y trenes de empaque, canoas y kayaks hechos de piel de morsa— fueron las primeras expediciones científicas organizadas de las vastas y mayormente deshabitadas tierras, y los informes de este periodo pintan un retrato vívido de las dificultades sufridas, así como de la belleza de las tierras encontradas. La expedición de reconocimiento de 1901, encabezada por el científico del USGS Frank Schrader, fue la primera en llevar instrumentos científicos a la Pendiente Norte, y en establecer líneas base



Cámaras panorámicas instaladas en bases de anillos de cardán a bordo de una lancha. Alaska. Alrededor de 1910. [Fuente: Placa 5-A en el Servicio Geológico de EE.UU. Boletín 657. 1917. ID. Alaska12b Archivo de Imagen: </htmllib/btch371/btch371j/btch371z/alask12b.jpg>]

para las medidas y observaciones de sus sucesores. El reportó: "El tiempo dedicado al trabajo de campo, llevando la línea desde Bergman, en el Círculo Ártico, hasta el Punto Pitt, en la costa ártica, una distancia de 513 millas, fue de sesenta y cinco días." (Schrader 1904).

Desde entonces, Alaska ha sido terreno de pruebas para muchos desarrollos en la cartografía y topografía moderna. Las adversidades en la medición y el mapeo en los vastos y accidentados terrenos desolados han abierto caminos para la innovación. La fotografía fue usada desde 1893 en el Servicio Internacional de Límites en el suroeste de Alaska. En 1904, los geólogos del USGS desarrollaron una cámara panorámica montada en una plancheta trípode que fue usada por muchos años en la cartografía topográfica de Alaska.

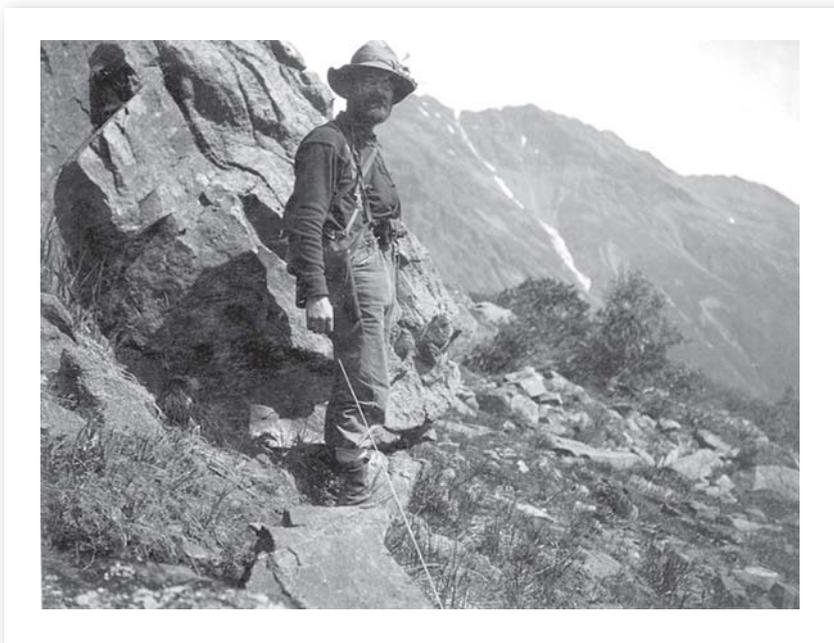
Una cámara de lentes múltiples fue desarrollada por el topógrafo de USGS, James W. Bagley, quien después la adaptó para su uso aéreo durante la primera guerra mundial. Conocida como la "cámara Bagley", fue usada entre 1926 y 1929 para crear mapas planimétricos (mapas que no muestran elevaciones) de aproximadamente 20.000 millas cuadradas del sureste de Alaska. Aunque se agregó una Sección de Cartografía Fotográfica a la Rama Topográfica del USGS en 1924, la cartografía de reconocimiento y las mediciones que usaban embalajes de trenes y embarcaciones fluviales continuaron en muchas áreas de Alaska.



Trabajando con una alidada y una plancheta en Alaska alrededor del año 1924. Transporte de trineo de perros. [Fuente: GSGSURL:http://online.wr.usgs.gov/outreach/historicPhotos/enlarged/tundra_alaska.html]

Para 1940, el área mapeada por el USGS se había incrementado casi diez veces a 210.000 millas cuadradas; aproximadamente 46% del total de la superficie de Alaska. La fotografía aérea fue desarrollada más aún por el personal del USGC en Alaska durante la segunda guerra mundial (bajo el auspicio de la Fuerza Aérea Militar) y evolucionó hacia el tri-metrogon, o "trimet," un método de mapeo topográfico basado en la fotografía aérea, que transformaría significativamente la cartografía topográfica en Alaska y otras partes del mundo sin cartografiar o pobremente cartografiadas.

Los primeros helicópteros que llegaron a Alaska fueron llevados por los equipos de campo del USGS en 1948. Para entonces, los aviones, camiones y tractores habían reemplazado a las canoas, trineos de perros y trenes de empaque como los principales medios de transporte para los equipos de campo para la medición. Con una precisión cada vez mayor, un equipo de seis hombres y dos helicópteros pudieron controlar un cuadrángulo (aproximadamente 200 millas cuadradas) en un solo día. Hasta entonces, la mayoría de la topografía en Alaska se hacía para producir mapas (cuadrángulos) a una escala de 1:250.000. Para regiones de interés especial como los distritos mineros, los mapas se hacían a escalas mayores. 1948 fue el primer año en el que los proyectos cartográficos cuadrangulares a una escala estándar de 1:63.360 empezaron en Alaska (Foley 1987).



Alaska. 8 de julio, 1902. Alfred Hulse Brooks, por cuyo nombre se llama la Cordillera Brooks. [Fuente: ID. USGS Brooks, A. H. 0876]

La velocidad de las innovaciones tecnológicas se incrementó rápidamente en los años cincuenta. En 1953, se usó por primera vez un fototeodolito para controlar el lado norte de la Cordillera de Alaska. El fototeodolito fue construido al montar un teodolito T-2 sobre una cámara para crear exposiciones panorámicas exactas de 360 grados. La cartografía de la Cordillera Brooks -nombrada así en honor a Alfred Hulse Brooks, el primer jefe de geología del USGS para Alaska (1903-1924)-comenzó en 1956 con fondos de la Fuerza Aérea de los EE.UU. de América, que necesitaba mapas topográficos para identificar áreas en el extremo norte que no podían ser cubiertas con radar.

Un área inaccesible y remota de aproximadamente el tamaño de Nuevo México, la Cordillera Brooks fue mapeada usando fotografías aéreas transverso-oblicuas tomadas con cámaras montadas en Lockheeds P-38, el avión de combate usado ampliamente en el Pacífico durante la segunda



Electrotape era el nombre comercial de un dispositivo electrónico de precisión topográfica que usaba microondas para medir distancias. La primera unidad comercial de este dispositivo fue creada en 1961. Produjo una precisión centimétrica en distancias de 100 metros a 40 kilómetros, y en todas las condiciones climáticas, de día y de noche. Se necesitaron dos unidades: una para enviar la señal, y la otra para recibirla. Directamente debajo del Electrotape, es posible ver un marcador de estación de triangulación de cobre. El helicóptero utilizado para el transporte yace en lejano pico cubierto de nieve. [Fuente: http://online.wr.usgs.gov/outreach/historicPhotos/enlarged/electrotape_mountains.html]

guerra mundial. En su momento, fue el mayor y más complejo proyecto logístico jamás emprendido en una sola temporada por USGS, y resaltó las limitaciones de controlar y cartografiar áreas tan grandes en travesías físicas. Las limitaciones tecnológicas se superarían sólo tres años después. En 1959, se usó el primer equipo electrónico de medición a distancia en Yakatat, en una travesía de 150 millas sobre el Glaciar de Bering, el mayor glaciar en Norteamérica, hasta el valle del Río Chitina. Controlar un terreno tan accidentado como este, por triangulación, sin esta nueva tecnología, hubie o excesivamente difícil, sino imposible.

A medida que la fotogrametría evolucionó y se volvió más sofisticada, sucedió lo mismo con los métodos analíticos para procesar información. Para finales de los años cincuenta, los cálculos eran hechos en computadoras Burroughs 220, que contaban con 25.000 válvulas al vacío y memorias de núcleo de aproximadamente 12K. El AUSCOR (Correlacionador de Exploración Automática), que fue desarrollado en Canadá e implementado como el Stereomat en el USGS, fue usado para correlacionar fotografías estereoscópicas y generar líneas de contorno automáticamente. Otros procesos de producción de mapas también fueron automatizados con los trazadores de gráficos ER-55 y Twinplex; el Ortoscopio, stereotemplates y otros nuevos instrumentos de cartografía. (McHaffie 2002)



Un instrumento de trazo estereoscópico Twinplex para recopilar información de mapas de pares de fotografías aéreas. División topográfica, Servicio Geológico de los EE.UU. Condado de Sacramento, California. 1957. [Fotografía de USGS. Archivo de imagen: [/htmlib/btch331/btch331j/btch331z/pef00223.jpg](http://htmlib/btch331/btch331j/btch331z/pef00223.jpg)]

Mientras eran probadas en campo y laboratorios, las nuevas tecnologías fueron combinadas para obtener el máximo efecto. En 1960, los helicópteros Bell G-3 y Hiller 35-E, el foto-teodolito, el altímetro y el procedimiento electrónico de travesía fueron utilizados para cartografiar las áreas más inaccesibles de Alaska (y Norteamérica). Las áreas cartografiadas durante las temporadas de campo 1960-1961 incluyeron los glaciares y campos de nieve de las Montañas de Chugach y porciones de Skagway, la Montaña Fairweather, Juneau, Atlin, el Río Taku, Petersburgo y Sumdum. A principios de los años setenta, se utilizaron travesías electrónicas en un arco que se extendía desde el Río Yukón hasta el Océano Ártico, a través del Paso Anaktuvuk, y a la frontera internacional con Canadá, un área que cubre toda la mitad oriental de la Cordillera Brooks.

Con el descubrimiento de petróleo en la Bahía Prudhoe en 1968, se hicieron una serie de mapas ortofotográficos del corredor propuesto para el oleoducto, a una escala de 1:24.000. No fue sino hasta diez años después, y bastante después de iniciadas la topografía y construcción del oleoducto Trans-Alaska, que el primer equipo de monitoreo satelital se convirtió en parte de la caja de herramientas cartográficas de Alaska y que la cartografía topográfica del estado entró en la era geoespacial. El rastreo satelital, usado junto con equipos electrónicos de medición a distancia, incrementó la velocidad y exactitud de los proyectos de cartografía en todo el estado (Foley 1987).

En la segunda década del siglo XXI, los avances en la tecnología hacen posible el mapeo de Alaska con más precisión y eficiencia que nunca. Las imágenes satelitales de alta resolución y la tecnología de radares aéreos (IFSAR) hacen posible adquirir nueva información de elevación (5-metros) para reemplazar la información de elevación anterior (60 metros). La nueva información de elevación será usada para generar contornos actualizados, hacer que los mapas topográficos sean más detallados, más precisos y más adecuados para una amplia gama de necesidades públicas esenciales. El objetivo es la producción de una serie completa de mapas topográficos digitales a una escala de 1:25.000, para reemplazar los mapas a escala de 1:63.360 producidos casi cincuenta años antes. Los mapas serán publicados en formato digital PDF con extensiones geoespaciales (GeoPDF©). Para garantizar que los mapas reúnan las especificaciones y estándares de precisión actuales, los mapas se elaborarán usando la información recientemente adquirida de elevación e imágenes. El proceso de elaboración de los mapas será en gran parte automatizado usando programas de computadora adaptados por el USGS para crear aproximadamente 11.275 cuadrángulos de mapas digitales, cubriendo toda la superficie del Estado.

Los nuevos mapas digitales serán creados al combinar dos formas de

información geoespacial: imágenes recolectadas por satélites en órbita y radares de apertura sintética interferométrica (IFSAR) recolectados por una aeronave. Las imágenes e información proporcionarán la base visual para los nuevos mapas. El radar de apertura sintética interferométrica (IFSAR) fue escogido como la principal tecnología para recolectar información de elevación. El IFSAR, que puede penetrar nubes, humo y neblina, y puede recopilar bajo todas las condiciones meteorológicas, es el medio más rentable para la recolección de información de elevación en Alaska. La información de elevación del IFSAR será usada para crear imágenes orto-rectificadas de las imágenes crudas del satélite. Una imagen orto-rectificada es una imagen de la superficie de la tierra que ha sido corregida geométricamente a una escala uniforme y ajustada para el relieve topográfico. En el presente, cuarenta y dos por ciento del estado está cubierto con el IFSAR.

Además de representar el contorno y forma de la tierra, los mapas topográficos de EEUU de América contienen información detallada y esencial del agua. La Data de Hidrografía Nacional (NHD) es el componente de superficie-agua del Mapa Nacional y el principal repositorio de información hidrográfica en los Estados Unidos de América. Se trata de un conjunto integral de información cartográfica de lagos, corrientes de agua, campos de hielo, líneas costeras, medidores de flujo y represas. Fuera de Alaska, el NHD está mapeado a gran escala y es, generalmente una data confiable y bien mantenida. Sin embargo, para la mayoría de las áreas de Alaska, el NHD no cumple con los estándares de data actualizados y las necesidades. En 2013, el USGS inició el proyecto de Integración de Hidroimágenes de Alaska, en preparación para la producción de las nuevas series de mapas topográficos de EE.UU. de América. Nuevas líneas costeras se están integrando al NHD de Alaska, a medida que la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA) las va teniendo disponibles. La información glaciaria en el NHD de Alaska está siendo actualizada utilizando información del Inventario de Glaciares Randolph. Los nuevos mapas incorporarán información actualizada y verificada del NHD, de ríos, corrientes, glaciares, lagos, represas, zonas entre mareas, estuarios y litorales.

Los nuevos mapas incluirán otros detalles cartográficos importantes que serán recopilados desde una variedad de recursos públicos y privados. La información de límites será proporcionada por múltiples agencias federales, incluyendo el Servicio Forestal de los EE.UU. de América, el Buró de Manejo de Tierras, el Servicio de Pesca y Vida Salvaje, el Servicio de Parques Nacionales y del Departamento de Defensa. El Buró de Administración de Tierras proporcionará una versión digital de información extendida del Sistema de Medición de los Terrenos Públicos, que será desplegada en los mapas para proveer referencias de ubicación. Las estructuras representadas incluirán edificios públicos, como las estaciones de policía y

bomberos, oficinas postales, escuelas y prisiones. También se mostrará el oleoducto de Alaska. Los nombres geográficos oficiales de los Estados Unidos de América se mantienen en el Sistema de Información de Nombres Geográficos (GNIS) del USGS. Los nombres del GNIS de Alaska serán incorporados a los nuevos mapas. Datos actuales sobre carreteras tendrán una licencia de proveedores comerciales de productos y servicios basados en la localización. La Base de Datos Nacional de Tierra Cubierta (NLCD) del USGS para Alaska mostrará una capa general de tinte de bosques. La fuente de información serán los datos del Landsat 2011, actualizados con datos de 2011 recogidos desde el Centro de Ciencia y Observación de los Recursos de la Tierra (EROS), un centro de administración de datos, de desarrollo de sistemas e investigación de campo de USGS.

Cartografiando para el Futuro

A medida que la tecnología ha transformado la cartografía, también ha cambiado la naturaleza de los mapas en sí mismos, así como la forma como el público percibe y utiliza los mapas. Desde 1884 hubo preguntas acerca del uso y los beneficios para el público de los mapas topográficos producidos por el Servicio Geológico de los EE.UU. de América. El clima político en Washington durante los años del liderazgo de John Wesley Powell en el USGS enfocó su atención fuertemente en el valor y campo de aplicación del trabajo científico financiado por el gobierno federal y llevado a cabo por el USGS y otros burós. Cuando se trataba de cartografía topográfica, el énfasis en el Congreso estuvo en la velocidad, la economía y el número de millas cuadradas cartografiadas. La escala de 1:250.000 (aproximadamente 4 millas/pulgada), puesta en tela de juicio con base en la utilidad práctica, se decidió como una forma de adelantar el trabajo con la mayor velocidad y economía posibles. Al testificar sobre el progreso de la cartografía de USGS ante el Congreso No 49, en diciembre de 1884, John Wesley Powell explicó la escala de 1:250.000 y propuso "una hoja por cada grado de territorio -cada grado de latitud y de longitud-." También estimó que tomaría veinticuatro años completar un mapa completo de los Estados Unidos de América a esa escala. "¿Incluyendo Alaska?", se le preguntó. "Sin incluir Alaska", contestó (Evans 1987).

Su respuesta fue profética. Hoy en día hay pocas dudas de los tantos beneficios públicos que han emanado de más de un siglo de apoyo gubernamental a la ciencia y al trabajo científico en los Estados Unidos. En Alaska, donde grandes porciones del territorio son ocupadas y administradas por el gobierno, la pregunta es especialmente relevante. Una vez actualizados, los mapas modernos contribuirán significativamente a las mejoras en la calidad y alcance de los servicios públicos en todo el Estado. Las agencias federales también tienen un interés significativo en obtener mejores y más precisos datos cartográficos. Por ejemplo, en julio de 2012, el

Congreso de EE.UU. de América aprobó la reforma de ley de seguros de inundaciones Biggert-Waters del 2012 (BW-12), que insta a la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA) y a otras agencias, a realizar cambios en la forma en la que se ejecuta el Programa Nacional de Seguros Contra Inundaciones (NFIP). Las principales disposiciones de la legislación requerirán que el NFIP aumente sus tarifas para reflejar el riesgo real de inundación, hacer que el programa sea más estable financieramente y cambiar la forma en la que las actualizaciones del Mapa de Tarifas de Seguros Contra Inundaciones (FIRM) afecta a los asegurados. Un Mapa de Tarifas de Seguros Contra Inundaciones (FIRM) es un mapa oficial de una comunidad dentro de Estados Unidos de América que muestra las llanuras aluviales, áreas especiales de peligro y zonas de primas de alto riesgo, tal como lo expone la FEMA. Similar a un mapa topográfico, pero diseñado para mostrar llanuras aluviales, esos mapas especializados son usados por municipalidades para planear y zonificar, para que la industria de seguros establezca tarifas de seguros, y para que los individuos eviten mudarse a áreas en riesgo de inundación, o para saber cómo proteger su propiedad. La FEMA tiene la responsabilidad con las comunidades en el NFIP de producir estudios hidrológicos e hidráulicos. La información topográfica mejorada facilitaría la producción de esos productos y, por lo tanto, mejoraría enormemente el desarrollo de infraestructura, la respuesta a desastres por inundaciones y la recuperación, así como los esfuerzos de mitigación de inundaciones.

Más allá de la mitigación y control de inundaciones, mapas topográficos más precisos ayudarán a las jurisdicciones federales, estatales y locales a satisfacer un amplio espectro de necesidades públicas. De acuerdo con el Censo de 2010, Alaska cuenta con un total de 355 ciudades incorporadas y lugares designados decensos (CDPs). Casi sesenta por ciento de la población del estado se concentra en zonas urbanas y suburbanas, principalmente alrededor de Anchorage, Fairbanks y Juneau (Alaska 2013). Los mapas son una herramienta esencial para la planeación municipal y urbana en todas las áreas relativas a la infraestructura, salud pública y seguridad, así como para la provisión de servicios, incluyendo respuestas a emergencias y manejo de desastres. También son necesarios para la planeación apropiada de la conservación, desarrollo, utilización y protección de recursos naturales. Alaska es el estado con mayor número de tierras poseídas por el gobierno. Aproximadamente, sesenta y cinco por ciento de Alaska es poseído y administrado por el gobierno federal, con responsabilidad compartida entre varios burós y agencias federales, incluyendo el Buró de Administración de Tierras, el Servicio Forestal de los EE.UU. de América, el Servicio de Pesca y Vida Silvestre y el Servicio de Parques Nacionales. El manejo y administración de esos terrenos públicos será mejorado inconmensurablemente con una nueva generación de mapas topográficos modernos.

Pero de los innumerables beneficios públicos que se derivarán de la nueva cartografía de Alaska, uno de los más urgentes e inmediatos será la mejora en la seguridad de la aviación. El avión es el medio de transporte más importante de Alaska. Con menos de 5.000 millas de carretera en una superficie de terreno de casi 600.000 millas cuadradas, el avión debe servir para muchas de las mismas funciones que los automóviles sirven en el resto de los Estados Unidos de América. En un estado desconectado del sistema nacional de carreteras, el avión no es solamente una forma de transporte, sino un enlace esencial con el resto de la nación y un medio de supervivencia. Alaska cuenta con aproximadamente 10 por ciento de los operadores de transporte aéreo de la nación. Pero los pequeños aviones de pistones, que son la columna vertebral de la aviación civil en el Estado, no son aeronaves presurizadas de gran altura y no cuentan con sistemas sofisticados de guía y navegación. Estos aviones no pueden volar por encima de malas condiciones meteorológicas o sobre terrenos peligrosos. Tampoco pueden usar aerovías de reglas de vuelo instrumental (IFR) o radio navegación de líneas-de-visión (VOR), que son herramientas básicas en aeronaves más grandes y poderosas. Los pilotos de estos aviones más pequeños deben navegar y volar en algunas de las condiciones más difíciles de cualquier lugar en Norteamérica, apoyándose más en su experiencia personal, coraje y en mapas.

Los desafíos extremos de volar en Alaska son legendarios y los accidentes aéreos son más comunes allí que en cualquier otro lugar de los Estados Unidos de América. Entre el año 2000 y 2009, hubo más de 1.186 accidentes aéreos en Alaska. Una incidencia extremadamente alta de estas colisiones fueron accidentes de vuelos controlados contra el terreno (CFIT). Poca visibilidad y condiciones meteorológicas extremas (como escarcha y nubosidad) hacen que volar a través de un desfiladero sea similar a volar a través de un túnel con numerosas intersecciones. Un giro equivocado puede llevar a un “cañón encajonado” sin salida, demasiado estrecho para voltear y demasiado empinado para remontarlo y salir de ahí. La experiencia es descrita vívidamente por un despachador de pilotos en un servicio de transporte aéreo de Fairbanks. "Todo ese tiempo que has estado volando, todo ese tiempo que has estado tan bajo, has dado algunas vueltas que te llevaron a un lugar en el que nunca has estado. Miras para arriba, miras alrededor y te das cuenta por primera vez que no sabes dónde estás; que estás perdido en un punto del mapa que nadie sabe que está allí, que nadie se ha tomado la molestia de encontrar. Y entonces, no hay forma de salir de ese lugar en el que te has encontrado. Hay cañones encajonados por todo Alaska; en cada cordillera montañosa hay lugares que te atrapan para no dejarte salir". (Mondor 2012).

Despejar la cima de la aviación segura en Alaska requiere cartografías

tridimensionales (3D) precisas que reúnan los requisitos de la Organización de Aviación Civil Internacional (ICAO). La información actual de la Data de Elevación Nacional (NED) para muchas partes de Alaska sigue siendo imprecisa. Nueva información de elevaciones permitirá a los pilotos navegar los terrenos sobre los que están volando en tiempo real, utilizando mapas y sistemas de aviación actualizados a bordo de sus aeronaves. También será usada en simuladores de vuelo tridimensionales que les permitirá entrenarse y preparar rutas más seguras. Los pilotos de Alaska requieren diferentes tipos de habilidades que las de pilotos de otros lugares. La mayoría de los entrenamientos de vuelo en los Estados Unidos de América se llevan a cabo para simular condiciones de reglas de vuelo instrumental (IFR) y fallas en el sistema de la aeronave, más que reglas de vuelo visuales (VFR), lo que es más común en Alaska. La mayoría de los simuladores de vuelo se hacen para entrenar vuelos a gran altura por encima del terreno y del clima. Los simuladores para entrenar pilotos para las condiciones en Alaska requieren información de elevación, cubiertos con imágenes, de forma que los pilotos puedan aprenderse el camino de las montañas con anticipación y ganar la experiencia necesaria para volar de manera segura. En las palabras del despachador de vuelos de Fairbanks: "Ser inteligente significa mantener la altura, conocer el terreno, encontrar lo bueno y lo malo de cada ruta, cada destino... Ser inteligente significa vivir para volar otro día y no perderse cuando no haya más que montañas a tu alrededor y te quedes sin tiempo de aclarar las cimas". (Mondor 2012).

Además de ayudar a los pilotos a navegar en forma más segura, los mapas más precisos son cruciales en búsquedas de emergencia, rescate y misiones de recuperación. En noviembre de 2010, un avión F-22 Raptor de la Fuerza Aérea de EE.UU. de América de la Base Conjunta Elmendorf-Richardson se estrelló, matando al piloto. Se estrelló en un terreno accidentado a quince millas al suroeste de la Autopista de Denali. Las fuertes nevadas y las tormentas de nieve en el empinado terreno montañoso hicieron que la operación de recuperación fuera extremadamente difícil. Debido a los muchos materiales peligrosos y tóxicos que componen el F-22, el incidente también fue sensible para el medio ambiente. USGS pudo enviar datos de elevación del IFSAR recientemente recolectados a la Base Conjunta Elmendorf-Richardson, que fueron utilizados para modelar y visualizar los terrenos circundantes al lugar del accidente. Los datos permitieron un análisis detallado y confiable del terreno e hicieron posible identificar los posibles lugares de aterrizaje, establecer las zonas seguras de avalanchas y planear rutas de ingreso y egreso. La nueva información también fue importante para establecer las líneas de comunicación y para desplegar equipo repetidor de radio. El éxito del esfuerzo de búsqueda y rescate de la Fuerza Aérea demostró los beneficios significativos y la urgente necesidad de continuar con la cartografía IFSAR en todo el estado de Alaska.

En un testimonio posterior ante el mismo Congreso 49, acerca de la cuestión de la escala y uso futuro de los mapas topográficos en general, Powell no fue menos profético en su evaluación del futuro valor y uso de la cartografía topográfica del USGS. Concluyó su testimonio al Congreso declarando: "Además, debe tenerse en cuenta que si se encuentra aconsejable en el futuro ampliar la escala de los mapas de cualquier distrito del país, con motivo del desarrollo del país y el denso asentamiento en algunos distritos, los mapas topográficos contruidos sobre las escalas ya adoptadas no se desecharán; los nuevos levantamientos pueden retomar el trabajo desde la base de las antiguas mediciones, se puede utilizar todo el trabajo de los levantamientos anteriores, y los nuevos levantamientos pueden realizarse con una relativa disminución de gastos". (Foley 1987).

Hoy en día, la misión del USGS es proporcionar información científica confiable para describir y entender el planeta; minimizar las pérdidas de vidas y de propiedades por desastres naturales; manejar recursos acuáticos, biológicos, energéticos y minerales; y mejorar y proteger la calidad de vida. Estados Unidos de América y todos los miembros de la comunidad mundial enfrentan desafíos significativos en el siglo XXI. La expansión de la economía mundial afecta la demanda de todos los recursos. Los recursos naturales del mundo y los materiales producidos por la gente de todo el mundo a partir de esos recursos están siendo utilizados a una escala que está modificando los ambientes terrestres, marinos y atmosféricos que la civilización humana necesita para subsistir. El uso de, la competencia por, y las amenazas naturales a los recursos en una escala mundial afectarán nuestra habilidad para sostener nuestra economía, la seguridad nacional, nuestra calidad de vida y nuestro ambiente natural. Los científicos climáticos predicen que en las próximas décadas veremos cambios muy rápidos en el ambiente de la Tierra. Los administradores de tierras y recursos necesitarán entender las implicaciones locales y regionales del cambio climático, anticipar sus impactos y trabajar para reducir un desastre potencial. El entorno natural también sigue comportando riesgos para las sociedades en todo el mundo, desde volcanes, terremotos, inundaciones, sequías, incendios forestales, especies invasivas y toxinas naturales y artificiales. Entender estos riesgos, definir mejor sus probabilidades y pronosticar sus efectos es esencial para mantener la salud y resistencia del planeta entero. USGS trabaja para abordar estos problemas, como la agencia líder de ciencias naturales e información en los Estados Unidos. Sus científicos y personal de apoyo, distribuido en casi cuatrocientas localizaciones, recopila e interpreta información de una vasta red de sitios de muestreo hidrológico, biológico y geológico en toda la nación, sus zonas costeras y plataformas continentales. Estos recursos, combinados con amplias capacidades de teledetección y los estudios geográficos, permiten al USGS cartografiar, analizar y tratar de

comprender la dinámica de los procesos y cambios de la Tierra. Constituyen un conjunto especial de perspectivas temporales que van desde profundos tiempos geológicos hasta escalas históricas recientes. Durante más de un siglo, USGS ha usado sus conocimientos especializados de la Tierra para proporcionarle al público la información y herramientas necesarias para ayudar a asegurar la salud sustentable, el bienestar y la seguridad de los Estados Unidos de América y de la comunidad mundial.

SESIONES PÚBLICAS DE LA ACADEMIA

El día miércoles 27 de noviembre a las 18:30 en su sede de Av. Cabildo 381 de esta ciudad, el Académico Presidente Prof. Antonio Cornejo declaró abierta la Sesión Pública durante la cual se realizaría la entrega de diplomas del Taller de Educación a Distancia “Enseñar y aprender Geografía utilizando nuevas tecnologías de la comunicación y de la información” destinado a docentes de América Latina, organizado por el IPGH, el Instituto Geográfico Nacional, la Academia Nacional de Geografía y coordinado por la Prof. Lic. Graciela Cacace.

A continuación se escucharía la disertación sobre la Fragata A.R.A. “Libertad” por la señora Académica Embajador Susana M. Ruiz Cerutti y la delegación que representó a la República Argentina ante el Tribunal Internacional del Mar.

Acompañaron al señor Presidente los Académicos Titulares Horacio Ávila, Susana Ruiz Cerutti, Luis M. Miró, Héctor O.J.Pena, Carlos O.Scoppa y Fernando Vila.

ENTREGA DE LAS DISTINCIONES

Se procedió a la entrega de las distinciones correspondientes a las dos profesoras participantes y que resultaron seleccionadas del taller de educación a distancia vía on-line destinado a docentes hispanohablantes de América, a cargo de la Coordinadora del Comité de Educación Geográfica, Lic. Graciela Cacace, que se inició el 4 de junio y se prolongó hasta el 29 de septiembre.

Consistió en un curso a distancia por plataforma e-learning (aprendizaje electrónico) para el que se emplearon los servidores del IGN.

Solicitaron la inscripción 712 personas, de las cuales se seleccionaron 42 pertenecientes a los siguientes países: 24 México - 4 República Dominicana - 3 Guatemala - 3 El Salvador - 2 Costa Rica - 2 Perú - 2 Argentina - 1 Honduras - 1 Belice.

Los trabajos seleccionados y sus autoras fueron:

- 1- Propuesta de curso de capacitación de la enseñanza de la geografía utilizando las tecnologías de la información.
Denisse Deyanir Díaz Guerrero
Monterrey, Nuevo León, México

2- Educación ambiental y el deterioro de la cuenca hidrográfica del río Jiboa, en El Salvador
Margarita Inés Murcia Monge
El Salvador

Las profesoras Denisse Deyanir Díaz Guerrero y Margarita Inés Murcia Monge, recibieron las distinciones de manos del Presidente de la Academia, del Presidente del IPGH profesor Héctor O.J.Pena y de la coordinadora del curso Lic. Graciela Cacace.

A continuación, la señora Académica Embajador Susana M. Ruiz Cerutti y la delegación que representó a la República Argentina ante el Tribunal Internacional del Mar integrada por el Embajador Horacio A. Basabe y el Ministro Holger F. Martinsen, expusieron sobre el caso de la Fragata A.R.A. "Libertad".

CASO ARA LIBERTAD

Embajadores Susana Ruiz Cerutti y Horacio Basabe,
Ministro Holger Martinsen

CONTEXTO FÁCTICO

1. La Fragata ARA Libertad, buque de guerra de la Armada Argentina, arribó al Puerto de Tema - República de Ghana el 1 de octubre de 2012 en visita oficial sobre la base de un acuerdo con el gobierno de ese país.

2. Sin perjuicio de ello, al día siguiente - *2 de octubre* - el juez Frimpong de la Corte Superior de Judicatura de Ghana - División Comercial ordenó trabar embargo sobre la Fragata ARA Libertad en base a una acción promovida por un fondo de inversión, categorizado por sus prácticas como un “fondo buitres”, denominado NML Capital en lo que constituyó una clara violación a la inmunidad de la que gozan los buques de guerra según lo establecido en la Convención de Naciones Unidas sobre Derecho del Mar, así como en las reglas bien establecidas de derecho internacional general o consuetudinario en la materia.

3. El Gobierno argentino rechazó la pretensión del juez actuante de ejercer jurisdicción sobre la Fragata Libertad y exigió el levantamiento inmediato del embargo trabado.

4. Pese a todos los antecedentes, y no obstante la claridad de las normas internacionales en juego, el *11 de octubre de 2012* el juez interviniente confirmó el embargo sobre la Fragata.

5. Se realizaron gestiones de alto nivel del Gobierno argentino para lograr el levantamiento del embargo aunque no tuvieron respuesta favorable del Gobierno de Ghana. Tales gestiones fueron invocadas por el Gobierno argentino a fin de acreditar que se efectuó el intercambio de opiniones entre las partes a fin de arribar a una solución a la controversia de acuerdo a lo requerido por el Art. 283 de la CONVEMAR, lo que permitió continuar con el procedimiento contra Ghana en el marco de dicha Convención.

6. Habiéndose agotado las posibles instancias de diálogo con la contraparte ghanesa, teniendo en cuenta que ambos Estados son partes de la CONVEMAR pero que no han aceptado el mismo mecanismo para la solución de controversias previsto en ese instrumento, el 30 de octubre de 2012 la Argentina - a través del envío de una Nota a Ghana - inició el procedi-

miento de arbitraje en virtud de lo dispuesto por la Parte XV (en particular Art. 287) y el Anexo VII de la CONVEMAR.

MEDIDA CAUTELAR

8. Mientras se sustanciaba dicho procedimiento nuestro país solicitó a la República de Ghana que, como medida provisional, permitiera sin condiciones el reabastecimiento y la salida del buque de guerra argentino del puerto de Tema y de sus aguas jurisdiccionales, otorgándose un plazo de 14 días según lo prescripto en el Artículo 290 párrafo 5 de la CONVEMAR.¹

Transcurrido ese plazo sin que Ghana cumpliera con lo solicitado por nuestro país, el **14 de noviembre de 2012** la Argentina requirió al Tribunal Internacional del Derecho del Mar ("TIDM") con sede en Hamburgo, el dictado de una medida cautelar que ordenara la liberación inmediata e incondicional de la Fragata Libertad y su reabastecimiento a tal fin.

9. Los **fundamentos jurídicos** de la República Argentina se basan en que la República de Ghana, al detener el buque de guerra ARA Fragata Libertad, al mantenerlo detenido, al impedirle abastecerse y al tomar diversas medidas judiciales en su contra:

- (1) Violó la obligación internacional de respetar la **inmunidad de jurisdicción y de ejecución de la que goza el mencionado buque, de conformidad con el Art. 32 de la CONVEMAR** así como con las reglas bien establecidas de derecho internacional general o consuetudinario en la materia;
- (2) Impidió el **ejercicio del derecho de salir de las aguas jurisdiccionales del Estado ribereño y de la libre navegación que goza el mencionado buque y su tripulación**, de conformidad con los **artículos 18, par. 1 b), 87, par. 1 a) y 90 de la CONVEMAR**.

Argumentos de la Argentina

10. La condición de buque de guerra nunca fue controvertida entre las partes.

11. El propio Consejero Legal de la Cancillería ghanesa, Ebenezer Appreku, se presentó en el juzgado de primera instancia (juez Frimpong) para manifestar la incompetencia de los tribunales ghaneses a causa de la inmunidad

¹ El Gobierno de Ghana no sólo no liberó el buque sino que, el 7 de noviembre, la Autoridad Portuaria de Tema intentó abordar por la fuerza el buque, lo cual fue impedido por el Capitán y los miembros de la tripulación (este intento de abordaje fue uno de los puntos claves que utilizó el TIDM para otorgar la medida cautelar).

de jurisdicción de la Argentina y de la Fragata en su condición de buque de guerra.

Appreku expresó lo siguiente:

« It became the Court's duty in conformity to established principles to release the vessel and to proceed no further in the course. »

12. En el contexto de gravedad creado por la decisión del juez ghanés, el Gobierno de Ghana no adoptó ninguna medida tendiente a atenuar tal contexto. En este sentido, la Argentina recordó que el art. 300 de la CONVENCIÓN establece que los Estados Partes cumplirán de buena fe las obligaciones contraídas de conformidad con la Convención y ejercerán los derechos, competencias y libertades reconocidos en ella de manera que no constituya un abuso de derecho.

13. La situación precaria existente respecto a la seguridad del buque y de su tripulación amerita el otorgamiento de la medida cautelar.

14. La renuncia general por parte de un Estado a la inmunidad de jurisdicción y/o ejecución no afecta la inmunidad de un buque de guerra que es de carácter autónomo y así ha sido reconocido por la jurisprudencia y doctrina.

15. La inmunidad de un buque de guerra no está sujeta a ningún tipo de condicionamientos como el pago de una caución u otra medida similar.

Argumentos de Ghana

16. Falta de agotamiento de recursos internos. Se encuentra pendiente de resolución la apelación presentada por la Argentina en el proceso judicial interno en Ghana.

17. La medida trabada sobre la Fragata Libertad es una consecuencia de la pretensión de un particular de ejecutar una sentencia favorable.

18. La liberación de la fragata puede obtenerse mediante el pago de una caución de USD 20.000.000 tal como se hace mención en el proceso interno.

19. El TIDM no tiene competencia para entender en el caso ya que la inmunidad de un buque de guerra en aguas interiores no entra en el ámbito de aplicación espacial de la CONVENCIÓN.

20. El derecho de paso inocente no tiene aplicación en las aguas interiores.

FALLO TRIBUNAL INTERNACIONAL DE DERECHO DEL MAR

21. El 15 de diciembre de 2012 el TIDM dictó la medida cautelar solicitada por la Argentina haciendo lugar a la misma por **unanimidad (incluyendo el voto del juez ad hoc designado por Ghana, Dr. Thomas Mensah, ex presidente del TIDM)**.

Principales argumentos del Tribunal

22. El artículo 32 de la Convención establece que “ninguna disposición de esta Convención afectará las inmunidades de los buques de guerra” sin especificar el alcance geográfico de su aplicación.

23. Aunque el artículo 32 esté incluido en la Parte II de la Convención cuyo título es “El Mar Territorial y la Zona Contigua”, y que la mayoría de las disposiciones de esta Parte se relacionan con el mar territorial, algunas de las disposiciones de esta Parte pueden resultar aplicables a todas las áreas marítimas, como en el caso de la definición de buques de guerra prevista en el artículo 29 de la Convención.

24. El Tribunal consideró que el artículo 32 ofrece un fundamento para la competencia *prima facie* del tribunal arbitral previsto en el Anexo VII de la CONVEMAR.

25. Un buque de guerra es una expresión de la soberanía del Estado cuya bandera enarbola.

26. Con arreglo al derecho internacional general, un buque de guerra goza de inmunidad, incluso en sus aguas interiores, y esto no es cuestionado por Ghana.

27. Todo acto que impida por la fuerza que un buque de guerra lleve a cabo su misión y sus deberes constituye el origen de un conflicto que puede poner en riesgo las relaciones de amistad entre los Estados.

28. Las acciones adoptadas por las autoridades ghanesas que impiden que la Fragata ARA Libertad, buque de guerra perteneciente a la Armada Argentina, cumpla su misión y sus deberes, afectan la inmunidad de la que goza el buque de guerra en cuestión conforme al derecho internacional general.

29. La pretensión de las autoridades portuarias ghanesas de abordar el buque de guerra ARA Libertad el 7 de noviembre de 2012 y desplazarlo por la fuerza a otro amarradero sin la autorización de su Comandante y la posibilidad de que dicho accionar se reiterara demostró la gravedad de la situación y resaltó la necesidad urgente de medidas mientras se encontrara pendiente la constitución del tribunal previsto en el Anexo VII.

PARTE DISPOSITIVA DEL FALLO

30. "Ghana deberá liberar de forma inmediata e incondicional la Fragata ARA Libertad; permitir que tanto la embarcación como su Comandante y su tripulación abandonen el puerto de Tema y las zonas marítimas que se encuentran bajo la jurisdicción de Ghana; y asegurar que la mencionada embarcación sea reabastecida a tal fin." y;

"Decide que tanto la Argentina como Ghana deberán presentar al Tribunal el informe inicial mencionado en el párrafo 103 a más tardar el 22 de diciembre de 2012 y, a su vez, autoriza al Presidente a solicitar la información que considere necesaria con posterioridad a dicha fecha."

31. El buque insignia de la Armada Argentina partió de Ghana el 19 de diciembre de 2012 y regresó a la Argentina arribando al puerto de Mar del Plata el 9 de enero de 2013.

ARBITRAJE

32. Con respecto a la cuestión de fondo, el reclamo de la Argentina en el marco del procedimiento de arbitraje se fundó en la responsabilidad internacional de Ghana sobre la base de la violación de sus obligaciones internacionales, a fin de que el Tribunal Arbitral ordenara a ese país:

- (1) Pagar a la República Argentina una indemnización adecuada para resarcir en su totalidad los perjuicios materiales ocasionados;
- (2) Presentar en forma solemne un saludo al pabellón argentino como satisfacción por el perjuicio moral ocasionado al detener ilícitamente al buque insignia de la Armada Argentina ARA Fragata Libertad e impedirle cumplir con su actividad y ordenarle la entrega de la documentación y del pañol de señales del mencionado buque a las autoridades portuarias de Tema, República de Ghana.
- (3) Aplicar sanciones disciplinarias a los funcionarios de la República de Ghana directamente responsables de las decisiones por las cuales dicho Estado ha incurrido en las violaciones de sus obligaciones internacionales arriba mencionadas.

33. El Tribunal Arbitral encargado del asunto se constituyó el 4 de febrero de 2013, y estuvo compuesto por el Juez Bruno Simma (Presidente), el Juez Awn Shakwat Al-Khasawneh, la Jueza Elsa Kelly, el Juez Thomas A. Mensah, y el profesor Bernard H. Oxman. La Corte Permanente de Arbitraje actuó como Secretaría en este arbitraje.

34. El 21 de mayo de 2013 tuvo lugar una audiencia para definir las cuestiones de procedimiento para llevar a cabo el arbitraje tales como la

sede del mismo, fechas de presentación de los escritos, fijación de audiencias, entre otros.

35. El 20 de junio de 2013 la Suprema Corte de Ghana dictó una sentencia que revocó el embargo dictado contra la Fragata ARA Libertad por un juez de primera instancia de ese país por considerar que este último erró en no declinar su jurisdicción ante un intento de embargar un bien de un Estado soberano afectado a fines militares. Más aún, esa Corte Suprema reconoció, como ya lo había hecho el Tribunal Internacional del Derecho del Mar, que una acción como la intentada podría comprometer la paz y seguridad del Estado del foro. Asimismo, la sentencia del máximo tribunal de Ghana satisfizo las garantías de no repetición exigidas por la Argentina en el proceso arbitral, al obligar a todos los tribunales inferiores de ese país a abstenerse de ordenar nuevos embargos sobre bienes militares de estados extranjeros.

36. Tras el dictado de dicha sentencia, se iniciaron negociaciones tendientes a lograr una solución amistosa a la controversia. Es así que el 27 de septiembre de 2013 las Partes firmaron el Acuerdo en una ceremonia oficial en el Palacio de la Paz en La Haya, Países Bajos.

37. Ghana se ha comprometido en virtud de ese Acuerdo a dar muy amplia difusión a la sentencia de su Suprema Corte ante la comunidad internacional en el ámbito de múltiples organismos internacionales incluyendo a todos los miembros de las Naciones Unidas, de la Unión Africana, así como a todos los Estados Partes de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar y al Tribunal de Hamburgo. La sentencia también tendrá amplia difusión en otros organismos regionales, tales como la ECOWAS (Comunidad Económica de los Estados de África Occidental).

38. El Gobierno de Ghana expresó su agradecimiento al Gobierno de la Argentina por su cooperación en concluir el procedimiento arbitral a través de una solución amistosa.

39. El 11 de noviembre del corriente, el Tribunal Arbitral dio por finalizado formalmente dicho procedimiento.

ACTO DE ENTREGA DE LA DISTINCIÓN
“ACADEMIA NACIONAL DE GEOGRAFÍA A LA
INVESTIGACIÓN GEOGRÁFICA”
AÑO 2013

El 21 de Noviembre del corriente año, se realizó un acto académico, en la ciudad de Bahía Blanca, Universidad Nacional del Sur (UNS), Departamento de Geografía y Turismo, con el objeto de hacer entrega de la mencionada distinción a las Doctoras y Doctores en Geografía, que alcanzaron tal condición durante el año 2012, con la más alta calificación que otorga la UNS. El acto se desarrolló de acuerdo con el siguiente programa:

- Apertura del acto a cargo de la Directora Decana del Departamento de Geografía y Turismo, Mg. Stella Visciarelli
 - Palabras de bienvenida de la Dra. Alicia M Campo, directora de la Maestría del Programa de Posgrado en Geografía
 - Presentación del Posgrado en Geografía de la UNS a cargo de Mg. M. Patricia Rosell, secretaria del Programa de Posgrado en Geografía
 - Presentación de la Academia Nacional de Geografía – Reflexiones sobre la Investigación Geográfica - Vicepresidente 2do de la ANG - Prof. Horacio Esteban Ávila
 - Entrega de las Distinciones a las siguientes Dras y Dres en Geografía:
 1. Dra. María Luján Bustos
 2. Dra. Sibila Andrea Genchi
 3. Dra. María Andrea Huamantínco Cisneros
 4. Dra. Paula Andrea Zapperi
 5. Dr. Jorge Osvaldo Gentili
 6. Dr. Santiago Linares
 7. Dr. Juan Manuel Diez Tetamanti
 - Palabras de agradecimiento Dra. Paula Andrea Zapperi.
- Mg. Ana Lía Guerrero realizó la presentación del evento



Patricia Rosell; Alicia Campo, Analía Guerrero; Horacio Avila; Stella Visciarelli



Paula Zapperi, Sibila Genchi; Horacio Avila; Andrea Huamantincó; Jorge Gentili

PRESENTACIÓN DE LA ACADEMIA NACIONAL DE GEOGRAFÍA REFLEXIONES SOBRE LA INVESTIGACIÓN GEOGRÁFICA

Vicepresidente 2do. de la ANG
Prof. Horacio Esteban Ávila

La importancia del conocimiento ha sido valorada desde siempre por las distintas sociedades humanas, aun a partir de su diversidad cultural, entre otras importantes razones, porque todas ellas distinguieron prontamente la fuerte conexión del saber con su propia capacidad de subsistir y desarrollarse, mejorando la calidad de vida de sus integrantes.

El avance del conocimiento, entendido como la acumulación de descubrimientos, teorías e invenciones a lo largo de la historia del hombre, ha sido sorprendente durante los dos últimos siglos pasados. El siglo XX en especial, ha marcado una evolución del mismo sin precedentes, culminando en un nuevo paradigma relacionado con la gestión de información, el acceso al conocimiento y su generación.

Un paradigma muy conocido por todos nosotros porque sus diversas expresiones, influyen directamente sobre nuestra forma actual de vivir, generando cambios que se suceden continuamente, modificando las condiciones y los métodos para trabajar, estudiar, investigar, relacionarnos, entretenernos, entre otras actividades; e inevitablemente, también impulsando el crecimiento, en todas las áreas del saber humano.

Al respecto, Manuel Castells en *La Era de la Información, Sociedad Red*, expresa un concepto interesante que a mi juicio, particulariza y distingue este paradigma: ***“Lo que caracteriza a la revolución tecnológica actual no es el carácter central del conocimiento y la información, sino la aplicación de ese conocimiento e información a aparatos de generación de conocimiento y procesamiento de la información /comunicación, en un círculo de retroalimentación acumulativo entre la innovación y sus usos”.***

Lo expresado, es un axioma que como tal, nos presenta una verdad evidente, que no requiere demostración para aceptarla. Pero me parece interesante destacar, con respecto a los *“aparatos de generación de conocimiento y procesamiento de la información”* expresada por Castells que, además de los muchos ejemplos que podríamos asociar a este concepto y que de inmediato vienen a nuestra mente como el desarrollo informático, la integración de redes interactivas e Internet; los geógrafos disponemos de un “aparato” o ingenio, que se ajusta plenamente a

esa definición de Castells, con el cual, muchos de nosotros trabajamos-cada vez más , de especial importancia para la investigación geográfica.

Son los Sistemas de Información Geográfica, cada día más potentes y útiles para la gestión y análisis de información georreferenciada. Tanto es así que su aplicación, excede el marco de la Geografía, para servir a las diversas disciplinas relacionadas con Ciencias de la Tierra, en actividades basadas en el tratamiento de información ligada o asociada con una posición sobre la superficie terrestre, mediante sus coordenadas planas o tridimensionales.

La realidad descrita, está gestando nuevos enfoques y capacidades en la antigua ciencia geográfica, otorgándole a sus especialistas, una mayor valoración y participación, en ámbitos donde la gestión del territorio y la toma de decisiones espaciales son aspectos centrales. Consecuentemente contribuyendo también al desarrollo de la Geografía.

Pero más allá de las características tan interesantes, de este momento en la evolución de la humanidad y de la ciencia geográfica en particular es mi intención, destacar la importancia de la investigación geográfica, que se enseña y realiza en el ámbito de los Doctorados en Geografía, valorando el aporte al país, de las universidades que ofrecen esta capacitación, con el estimable objetivo de formar personas que continúen y acrecienten los frutos de la misma.

Capacitación que resulta una contribución destinada al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de nuestro país y su desarrollo, ya que se ocupa de describir, explicar e interpretar la acción de las sociedades sobre el espacio geográfico, analizando las interrelaciones entre el medio natural y el hombre. Más aún si consideramos la creciente complejidad de esta tarea, ante las exigencias y variables, que plantean los problemas que afectan nuestra sociedad actual.

De lo expresado se desprende que la investigación geográfica, cumple un rol importante al servicio de la mejor gestión del territorio, ofreciendo aportes de valor para orientar y fundamentar la toma de decisiones, en el marco de las políticas públicas, que finalmente son las responsables de hacer realidad las transformaciones necesarias en las diferentes jurisdicciones político-administrativas del territorio

Para ampliar este pensamiento, permítanme recordar las iluminadas palabras de nuestro Papa Francisco, que en su libro “Entre el cielo y la tierra”, (escrito conjuntamente con el rabino Skoroka) expresa que concibe la política, como “la fuerza responsable del bienestar de la gente“, una síntesis sencilla, pero a la vez profunda, sobre la que vale la pena reflexio-

nar, entre otras cosas, preguntándonos, si la investigación geográfica, no resulta en muchos casos, un aporte significativo al servicio de la orientación e inteligencia de esa fuerza responsable que señala Francisco.

En la historia de nuestro país podemos encontrar muchos hitos que señalan distintos momentos en los que la sociedad argentina teniendo en cuenta la importancia del conocimiento, buscó promoverlo, alentando la creación de instituciones destinadas a facilitar el acceso al conocimiento, formar personas para aplicarlo o apoyar la investigación para incrementarlo.

Coincidentemente, en relación con las ciencias y esa búsqueda del saber, el año 1956 reúne características especiales, que me parece interesante señalar:

- 5 de enero. Creación de esta prestigiosa casa de altos estudios, la Universidad Nacional del Sur, con su auténtico e inspirador lema *“ardua veritatem”*; *“a través de las dificultades hacia la verdad”*
- 2 de mayo Creación de la Universidad del Salvador
- 5 de octubre Creación de nuestra Academia Nacional de Geografía
- 4 de diciembre Creación del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

Sirva la simple mención de esta coincidencia, para introducirnos en el momento y sentido de creación de nuestra Academia Nacional de Geografía. Por entonces, en nuestro país ya existían organismos estatales con misiones geográficas específicas como el Instituto Geográfico Militar y el Servicio de Hidrografía Naval; o sociedades civiles como la Sociedad Argentina de Estudios Geográficos, con objetivos y características propias, que buscaban estimular la producción y difusión del conocimiento geográfico nacional, a través de investigaciones y actividades tales como viajes, exploraciones, conferencias y publicaciones.

Sin embargo, no existía una institución de conformación selectiva, compuesta por especialistas en las diversas disciplinas que concurriendo en el saber geográfico, y al margen de ideas políticas o religiosas, orientara sus esfuerzos hacia el cultivo intensivo de la Geografía, con disposición y capacidades para el asesoramiento sobre problemas geográficos de interés nacional.

Fue así como, con la inspiración y el entusiasmo de Ernesto Reguera Sierra, el 5 de Octubre de 1956 se firmó el acta constitutiva de la nueva corporación, con el apoyo de un destacado grupo de estudiosos y el traba-

jo fecundo de su 1er Presidente, el Padre Guillermo Furlong Cardiff, S. J. (Compañía de Jesús)

Desde entonces, la ANG, ha honrado los principios y objetivos que le dieron origen, desarrollando una importante actividad en los diferentes campos del saber que componen esta Ciencia, de la que dan testimonio sus publicaciones, como así también, su destacada participación en las diversas actividades vinculadas con el conocimiento geográfico, que fueron requeridas en distintos momentos de la vida nacional, en los que, con el saber y la experiencia de sus académicos, participó de estudios y trabajos en busca de soluciones a problemas tan trascendentes como los relacionados con nuestros límites internacionales.

Durante la 1ra década de este siglo XXI, con el objeto de fortalecer la conexión e integración de la Geografía Nacional, en varias oportunidades nuestra institución, se trasladó con sus académicos de todo el país, a importantes ciudades del interior, para realizar sesiones especiales, fuera de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Es así que en septiembre de 2004, concurrimos a esta hermosa ciudad, para participar de las Jornadas Anuales del Departamento de Geografía de la UNS, que en tal oportunidad se denominaron: “Geografía, Investigación, Formación y Acción” y también, realizar nuestra asamblea en sus instalaciones. En dichas Jornadas y a través de las exposiciones que realizaron profesores y doctorandos de esta casa de altos estudios, los académicos visitantes, pudimos conocer el sobresaliente trabajo que realizan en el marco de la investigación geográfica. En nuestros anales 2004 se encuentran fieles testimonios de tales exposiciones, todas ellas de especial utilidad para el mejoramiento de las políticas públicas de la región.

En esos días, la ANG entregó su “Distinción al Mérito Geográfico” al Profesor Paul Gallez, como reconocimiento a su especialización en la Protocartografía y en la Geografía histórica dentro del ámbito mundial; y al Profesor Dr. Pedro González Prieto en reconocimiento a su excepcional trayectoria en la educación geográfica y en la labor consecuente realizada en el Departamento de Geografía y Turismo de la Universidad Nacional del Sur

Cabe recordar una pequeña anécdota, durante el desarrollo de la sesión especial de la Academia en Bahía Blanca, entre otras importantes cuestiones, coincidentemente, se presentó y discutió por 1ra vez, nuestra distinción “ANG a la Investigación Geográfica”; La que se aprobó en general, dejando para la asamblea siguiente las normas de implementación.

Desde entonces, nuestra academia ha entregado su distinción en

muchas oportunidades, a doctoras/es en Geografía de las universidades de Buenos Aires, del Sur, de Cuyo y del Salvador; Pero debo señalar que los distinguidos de esta Universidad son mayoría. Un hecho que es necesario destacar especialmente, en primer lugar por la satisfacción que ustedes merecen sentir por una obra tan bien lograda, pero también por el aporte a la investigación geográfica y al progreso de nuestro país, que esta universidad realiza anualmente.

Este año, se presenta una condición particular, todos los doctores en geografía que han alcanzado tal condición durante el año próximo pasado, con la más alta calificación que otorgan las distintas universidades del país, pertenecen a la Universidad Nacional del Sur. Esto también es una circunstancia singular que creo necesario destacar, con el objeto de reconocer la tarea meritoria, tanto del Departamento de Geografía en su conjunto, que con su esfuerzo permite alcanzar tan óptimos resultados, como de las autoridades de la Universidad que lo hacen posible.

Cada uno de estos trabajos es un aporte al desarrollo social coherente y armónico de las diversas áreas de estudio sobre las cuales se han enfocado; sean estas, centros urbanos, regiones, jurisdicciones diversas o la totalidad el territorio argentino. Un aporte que, en muchos casos, se convierte en una oferta de conocimiento geográfico aplicado, con sus correspondientes propuestas, de especial utilidad para planificadores y tomadores de decisión públicos y privados. Dado que se han generado respetando las características del saber científico, a partir de datos fidedignos, (inicio fundamental del saber riguroso) y sometidos a procesos metodológicos reconocidos, validados y elegidos adecuadamente para aplicarlos al estudio del problema geográfico tratado.

Por todo ello, cuando el Académico Roberto Bustos Cara, en la última asamblea de nuestra institución, propuso considerar la posibilidad de realizar el acto de entrega de las distinciones en la Universidad Nacional del Sur, en el marco de las Jornadas del Programa de Posgrado del Departamento de Geografía y Turismo, el Consejo Directivo, consideró muy apropiada la invitación; más aún para quien habla, ya que por mi vida y mis sentimientos esta ciudad y su zona de influencia resultan ser mi patria chica (en ella nacimos mi Sra., mi hijo y yo).

De manera que, con gran satisfacción personal, en representación del Presidente de la ANG, Profesor Antonio Cornejo, les expreso nuestro agradecimiento por recibirnos tan cálidamente en vuestra casa, otorgándonos la oportunidad de entregar nuestra distinción en este marco académico de excelencia.

Muchas gracias



Palabras de agradecimiento Dra. Paula Andrea Zapperi

RESÚMENES DE LOS TRABAJOS DE TESIS DISTINGUIDOS

TESIS DE DOCTOR EN GEOGRAFÍA

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR - DEPARTAMENTO GEOGRAFÍA Y TURISMO

- **Autora:** Dra. María Luján Bustos
- **Directora:** Dra. María Cintia Piccolo
- **Co-Director:** Dr. Gerardo M. E. Perillo
- **Jurado Evaluador:** Dra. Mónica García, Dr. Jorge O. Codignotto y Dra. Alicia Campo
- **Fecha de Defensa:** Noviembre de 2012
- **Título de la Tesis:**

“ESTUDIO INTEGRADO AMBIENTAL DEL BALNEARIO PEHUÉN CO”

Resumen

Las acciones antrópicas en las zonas costeras mundiales generan grandes cambios en la dinámica de playas y médanos. La localidad de Pehuén Co, en el Sur de la provincia de Buenos Aires (Argentina), es un ejemplo de estas acciones. Por ello el objetivo general de la investigación es estudiar los factores meteorológicos y antrópicos que afectan la dinámica geomorfológica de la playa en zonas urbanizadas y no urbanizadas con el fin de determinar áreas con peligro de erosión. Dentro de estos aspectos se incluye además establecer estrategias para un plan de manejo costero. Se plantearon objetivos específicos que se desarrollaron mediante métodos y técnicas explicadas en cada capítulo.

Se analizó el clima regional y los elementos climáticos a escala local. Se estudió las máximas condiciones de desconfort térmico en verano e invierno y la potencialidad turística en relación con el microclima de la villa balnearia encontrando una ventaja comparativa en cantidad de horas de confort térmico con las localidades costeras más cercanas. También se adaptó para esta región un índice de clima para turismo y se analizó la relación entre vegetación, urbanización y temperatura del aire con el fin de determinar los beneficios de las áreas verdes en la temperatura invernal (estación menos atractiva para el turismo, actividad que representa el mayor ingreso en la economía local). De esta forma se encontró que en invierno las áreas verdes dentro de los centros urbanos costeros son muy

útiles para aumentar el confort humano y disminuir el uso de artefactos de calefacción y ahorro de energía en las horas de menor temperatura.

Además se estudió la dinámica de la playa (granulometría, pendiente, perfiles de playa y balances sedimentarios) en relación con los elementos del clima. En base a estos resultados se pudo establecer un riesgo de erosión alto para la zona urbanizada, medio para las zonas lindantes a la urbanización y uno bajo para la zona localizada al Este de Pehuén Co.

Se analizó además la oferta y demanda turística del balneario. Se encontró que las potencialidades de la diversificación del turismo son muy amplias, especialmente por el progresivo aumento de la demanda. Asimismo dentro del balneario se encontraron grandes áreas con escaso o nulo desarrollo turístico.

Finalmente se delinearón estrategias para un manejo costero integrado en tres ejes: ambiental, social y económico. Las propuestas estuvieron destinadas a la reducción de la presión antrópica y natural sobre las zonas más frágiles de la costa de Pehuén Co (zona urbanizada) con vistas a la protección de los recursos naturales y potenciación de la diversidad productiva. Es necesaria la planificación y puesta en práctica inmediata de un plan de manejo costero sustentable que tenga como fin un uso sostenible del ambiente y sus recursos a largo plazo.

TESIS DE DOCTOR EN GEOGRAFÍA

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR - DEPARTAMENTO GEOGRAFÍA Y TURISMO

- **Autor:** Dra. María Andrea Huamantínco Cisneros
- **Directora:** Dra. María Cintia Piccolo
- **Co-Director:** Dr. Gerardo M. E. Perillo
- **Jurado Evaluador:** Dra. Mónica García, Dr. R. Bustos Cara (Dra. Mazzoni), Dra. Alicia M. Campo
- **Fecha de Defensa:** Marzo de 2012
- **Título de la Tesis:**

“EFECTO DE LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA DEL BALNEARIO MONTE HERMOSO SOBRE SU GEOMORFOLOGÍA COSTERA Y EL CONFORT CLIMÁTICO”

Resumen

Los ambientes costeros se caracterizan por la complejidad de los procesos e interacciones que allí se desarrollan. A esto se suman los efectos que la población ejerce sobre estos espacios naturales. El objetivo general de la investigación es efectuar un estudio sobre los fenómenos meteorológicos que afectan la geomorfología de la costa y el confort climático del balneario Monte Hermoso. Entre los fenómenos meteorológicos estudiados, se encuentran los relacionados a la variación de los diferentes elementos del clima, las tormentas, las brisas de mar, los vientos fuertes, etc.

Del análisis de datos meteorológicos, durante el periodo 2008-2011, resultó que la temperatura media del balneario fue de 15,2 °C. Se observaron variaciones interanuales de la temperatura con un aumento entre 2008 y 2009 (0,6 °C) y un descenso entre 2009 y 2010 (-1,4 °C). El área de estudio presentó una humedad relativa media del 63 %. Los vientos registraron una velocidad promedio de 5 m s⁻¹ y predominaron de los sectores N, NNW y WNW. Las mayores precipitaciones se produjeron en el año 2010, mientras que 2008 se caracterizó por la escasez de las mismas. Los máximos valores de presión atmosférica se registraron en invierno y los bajos en verano.

Los estudios de brisas de mar evidenciaron su concentración en el

verano. Las mismas predominaron del SE con una velocidad media de 4,2 m s⁻¹. Los estudios sobre isla de calor indicaron que el balneario presentó significativas variaciones térmicas diarias y estacionales. Las intensidades de las islas de calor oscilaron entre los 2 y 3 °C.

La aplicación de diagramas y diversos índices bioclimáticos permitieron identificar las situaciones de desconfort climático en Monte Hermoso. Durante los días más cálidos la población experimentó hasta 14 horas de desconfort (período estival 2007-2008). A partir de la utilización de índices de confort (período 2008-2011) se determinó que los meses de enero y febrero son los que registraron la mayor cantidad de días con desconfort. El mes de marzo se perfila como óptimo para el desarrollo de actividades recreativas y de esparcimiento.

Se evidenció que las tormentas provocaron cambios significativos en la morfología de playa y en el volumen de sedimento. Los análisis de datos de perfiles de playa a través de componentes principales permitieron observar las variaciones en el espacio y el tiempo. Los sectores de playa bajo influencia urbana son los más afectados (por ejemplo, el sector de Faro Recalada).

Se identificaron distintos usos del suelo en el balneario. La minería extractiva, la agricultura y la presencia de una reserva presentaron las mayores incompatibilidades. Se observó que existe legislación municipal que regula algunos de estos usos, pero no todos.

Los resultados obtenidos en esta investigación contribuyen a la elaboración de un plan de manejo costero que favorezca un ordenamiento territorial sostenible de este balneario que se encuentra en constante crecimiento.

TESIS DE DOCTOR EN GEOGRAFÍA

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR - DEPARTAMENTO GEOGRAFÍA Y TURISMO

- **Autora:** Dra. Sibila Andrea Genchi
- **Directora:** Dra. María Cintia Piccolo
- **Co-Directora:** Dra. María Elizabeth Carbone
- **Jurado Evaluador:** Dra. Andrea J Coronato (x videoconferencia),
Dr. Jorge O. Codignotto y Dra. Alicia M Campo
- **Fecha de Defensa:** Junio de 2012
- **Título de la tesis doctoral:**

**“GEOMORFOLOGÍA REGIONAL Y DINÁMICA COSTERA DEL
SECTOR OCCIDENTAL DEL GOLFO SAN MATÍAS”**

Resumen

El objetivo general de la presente Tesis Doctoral es determinar y caracterizar las geoformas del Oeste del golfo San Matías, orientado a realizar una cartografía geomorfológica regional. Además, se pretende analizar la dinámica de las formas costeras. Este estudio se apoyó en el análisis de variables geológicas, climáticas e hidrográficas continental y marina para comprender las geoformas de un modo integral. El área, de aproximadamente 22.500 km², señala un estudio regional, no obstante, se abordaron dos escalas de análisis espacial: regional y local.

Se efectuó una clasificación supervisada de las geoformas a escala regional. Para ello se partió de un modelo digital de elevación (MDE) -datos SRTM- sobre el cual se derivaron las variables pendiente e índice de posición topográfico. Existe un predominio de las clases pendiente abierta y planicie que cubren el 45 y 33 % del área total, respectivamente. Las restantes clases cubren superficies menores: lomas, cerros y sierras (8 %); bajos, valles en V (7,5 %); valles de fondo plano (3 %) y pendiente alta (2,6 %). Se pudo observar un patrón geomorfológico diferenciado al N y S del arroyo Salado, donde el relieve refleja las formas a través de la disposición tectónica y la litología. Hacia el N, el relieve está dominado por una planicie; al S, el relieve es rugoso, con presencia de geoformas positivas dispersas en una vasta superficie.

Se procesaron las estadísticas climatológicas del Servicio Meteorológi-

co Nacional (Estación San Antonio Oeste) del período 1961-2000. El clima es semiárido (270 días secos) y templado ($\approx 15,4$ °C). La evolución de la precipitación para el período 1900-2000 señaló una tendencia creciente en los últimos decenios. Para estudiar en detalle el comportamiento de las variables climáticas en la región costera, se instalaron dos estaciones meteorológicas automatizadas, las cuales monitorearon en forma continua en el período 2009-2011.

Las geoformas fluviales, de carácter efímero, se encuentran ampliamente esparcidas en el área de estudio. Se efectuaron análisis estadísticos estándar y multivariado de los parámetros morfométricos aplicados a aquellas cuencas de drenaje exorreico de tamaño mayor a 10 km². Además, se efectuaron ajustes en la extracción de la red de drenaje obtenida por métodos automatizados, en función de las propiedades del terreno. De acuerdo a la técnica de análisis cluster, se obtuvieron cuatro grupos de cuencas que mostraron una marcada continuidad espacial. La variable área es la que mostró mayor variación, que osciló entre 10 y 4.090 km² -cuenca del arroyo Salado-. La densidad de drenaje media resultó baja (2 km km⁻²).

Para el estudio de la dinámica costera se aplicaron métodos de trabajo innovadores, con ventajas económicas y operativas que permitieron estimarla con adecuada resolución espacial. Para estudiar los acantilados activos que bordean la localidad de Las Grutas, se empleó un sistema láser que permite obtener la topografía de una sección vertical. En una de las secciones monitoreadas se registró un retroceso que alcanzó un máximo de 0,9 m durante el período entre abril y septiembre del 2010. En la localidad de Playas Doradas, caracterizada por un tipo de costa acumulativa, se utilizó una cámara de video para digitalizar la línea de marea (o línea de igual elevación), con lo cual se obtuvieron MDEs de la zona intermareal para distintas fechas, que posibilitaron establecer balances sedimentarios.

Esta investigación se completó con un análisis integral de las variables consideradas, en relación a las geoformas, con énfasis en la fragilidad, la morfodinámica, las actividades antrópicas y sus efectos actuales y potenciales. Los resultados de este trabajo podrán servir como base para elaborar estrategias acordes con las posibilidades de ocupación territorial de la región. Por otro lado, los métodos de trabajo empleados son variados debido a la diversidad de temáticas abordadas; estos se ajustaron debidamente a las condiciones de sitio y poseen la ventaja de ser aplicables (y adaptables) a ambientes con características similares.

TESIS DE DOCTOR EN GEOGRAFÍA

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR - DEPARTAMENTO GEOGRAFÍA Y TURISMO

- **Autor:** Dr. Jorge Osvaldo Gentili
- **Directora:** Dra. Alicia M. Campo
- **Co-Director:** Dr. Julio A. Uboldi
- **Jurado Evaluador:** Dr. R Bustos Cara; Dr. Gustavo Buzai; Dra. Elizabeth Mazoni
- **Fecha de Defensa:** Noviembre de 2012
- **Título de la tesis doctoral:**

“HIDROGRAFÍA DEL ARROYO SAUCE CORTO APLICADA AL ESTUDIO DE INUNDACIONES Y ANEGAMIENTOS”

Resumen

La presente tesis doctoral aborda el estudio de las variables físico-naturales y antropogénicas que gobiernan la dinámica hidrográfica de la cuenca del arroyo Sauce Corto y sus implicancias en los procesos de inundaciones y anegamientos. El área de estudio se localiza en el suroeste de la provincia de Buenos Aires, con sus cabeceras en la vertiente nororiental del Sistema de Ventania y su nivel de base en las lagunas Inchauspe y de Juancho.

Se estudiaron las características climáticas a través de los principales elementos que las definen: temperatura, viento y precipitaciones. En este último caso se profundizó en las variaciones en el tiempo y en el espacio a diversas escalas temporales. Se analizaron índices de anomalías de precipitación que permitieron identificar y caracterizar según duración e intensidad períodos secos y húmedos. Se obtuvieron y analizaron datos de caudal conjuntamente con las precipitaciones que posibilitaron identificar el régimen pluvial de alimentación del arroyo Sauce Corto.

Se realizó un análisis morfológico detallado de las principales subcuencas que conforman la cuenca alta del arroyo Sauce Corto a fin de identificar comportamientos diferenciales respecto de la potencialidad para generar crecidas. Se analizó la peligrosidad de cada subcuenca y de la cuenca alta en su conjunto.

Se identificaron las principales obras de arte ejecutadas en la cuenca y

su influencia en la dinámica hidrográfica. Se abordó el estudio de eventos históricos de inundación y anegamiento mediante la aplicación de imágenes satelitales. Se definieron zonas afectadas por dichos procesos.

Mediante el desarrollo del estudio se pudo comprobar que las subcuencas con mayor peligrosidad son Cerro 832, Nacimiento Oeste, Nacimiento Este. No obstante ello, se comprobó también que los mayores efectos adversos para la población y sus actividades se deben a la peligrosidad de la cuenca alta en su conjunto. Por esta razón, las crecidas que afectan a la cuenca alta y media del arroyo Sauce Corto se deben controlar mediante obras de retención y almacenamiento de acuerdo a la dinámica de cada subcuenca.

TESIS DE DOCTOR EN GEOGRAFÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR - DEPARTAMENTO
GEOGRAFÍA Y TURISMO

- **Autor:** Dr. Santiago Linares
- **Director:** Dr. Gustavo D Buzai
- **Co-Director:** Dr. Julio A. Uboldi
- **Jurado Evaluador:** Dra. Liliana Ramírez; Dr. Horacio Bozzano;
Dra. Nidia Fórmiga
- **Fecha de Defensa:** Marzo de 2012
- **Título de la tesis doctoral:**
**“ANÁLISIS Y MODELIZACIÓN DE LA SEGREGACIÓN SOCIO-
ESPACIAL EN CIUDADES MEDIAS BONAERENSES MEDIANTE
SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA: OLAVARRÍA
PERGAMINO Y TANDIL (1991-2001)**

Resumen

La segregación socioespacial, también denominada segregación social del espacio urbano, segregación residencial o simplemente segregación urbana, es un concepto que hace referencia a la existencia de diferencias o desigualdades sociales dentro de un colectivo urbano y, al agrupamiento de los sujetos según atributos específicos (especialmente socioeconómicos, culturales y/o raciales) en aglomerados con tendencia a la homogeneización en su interior y a la reducción de las interacciones con el resto de los grupos. Estos conglomerados tienen cierto grado de distinción jerárquica y valorativa y poseen una fuerte y sostenida expresión espacial, que contribuye a reproducir y profundizar este proceso.

La perpetuación de este proceso en las ciudades va configurando un modelo de segregación socioespacial que difiere según el rango urbano y el contexto político-económico regional. En este sentido es que se propone como objetivo central de esta tesis, estudiar durante el período 1991-2001 el proceso de segregación socioespacial en ciudades medias bonaerenses a partir de sus causas principales relacionadas a la división del trabajo, el mercado inmobiliario y el rol del estado en relación a la inversión pública territorializada, tomando como casos empíricos de estudio las ciudades medias de Olavarría, Pergamino y Tandil.

A su vez, ésta investigación se basa intensivamente en la utilización de Sistemas de Información Geográfica (SIG) como soporte metodológico fundamental que colaborará en la modelización y análisis espacial del proceso de segregación. Es en esta dirección que se seleccionan y emplean uno conjunto de técnicas de análisis espacial cuantitativo que permiten: (a) medir y visualizar el grado de uniformidad/aglomeración y aislamiento/exposición de los grupos socio-ocupacionales en las áreas urbanas residenciales; (b) determinar la evolución durante la década considerada (signo e intensidad de avances o retrocesos) de los índices de segregación socioespacial obtenidos; (c) evaluar las consecuencias socio-habitacionales atribuidas a las estructuras urbanas segregadas; (d) construir modelos de segregación socioespacial a partir de las diversas teorías explicativas sobre la estructuración y desarrollo del espacio urbano y, (e) evaluar y contrastar el peso de las causas que determina el proceso de segregación socioespacial a partir del análisis de regresión múltiple que permite modelizar las relaciones funcionales entre variables.

TESIS DE DOCTOR EN GEOGRAFÍA

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR - DEPARTAMENTO GEOGRAFÍA Y TURISMO

- **Autor:** Dr. Juan Manuel Diez Tetamanti
- **Director:** Christophe Albaladejo
- **Co-Director:** Marcelo E. Sili
- **Jurado Evaluador:** Dr. R Bustos Cara; Dra. Nidia Tadeo; Dr. Horacio Bozzano
- **Fecha de Defensa:** Marzo de 2012
- **Título de la tesis doctoral:**

“ACCIONES LOCALES Y POLÍTICAS PÚBLICAS EN PEQUEÑAS LOCALIDADES DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES”

Resumen.

La provincia de Buenos Aires está repleta de pueblos, pequeñas localidades, aglomeraciones poblacionales que no superan los 2000 habitantes. Estas «pequeñas localidades» representan lo que de modo coloquial se denomina como: «interior bonaerense»; ese territorio ubicado más allá de las fronteras de la ciudad de Buenos Aires y su conurbano. Allí, se encuentra el objeto de estudio de esta tesis; en las pequeñas localidades. Desde un enfoque dialéctico, se analizan los cambios de la configuración espacial, a partir del estudio de las políticas públicas con impacto territorial y las acciones locales que acontecen en cinco pequeñas localidades: San Agustín, Mechongué, La Dulce, Bavio y Patricios.

Se parte de la idea que desde la segunda mitad del siglo XX, se produjeron cambios en la aplicación de políticas públicas de impacto territorial, que generaron nuevos procesos de configuración del espacio y dinámicas demográficas en las pequeñas localidades. Así, en algunas localidades se experimentaron procesos de despoblamiento, mientras que en otras no. Ante este panorama, la población de algunas localidades, llevó adelante iniciativas, acciones o formación de organizaciones –acciones locales endógenas- tendientes a resistir el proceso de cambio, el despoblamiento, o a reinsertarse en un sistema espacial dentro del nuevo esquema funcional económico, social y territorial. A partir de esto, surgen preguntas como: ¿Cómo se configuró el espacio pampeano y bonaerense? ¿Cuáles son las alternativas para el desarrollo en estas localidades?, ¿Qué peso revela el

Estado en la búsqueda y proposición de alternativas y soluciones para los problemas demandados desde los pueblos?, ¿Qué importancia para el cambio representan las acciones locales? ¿Cómo actúan las manifestaciones de resistencia a los comandos hegemónicos, que se gestan desde los territorios?

En la metodología se incluye un extenso trabajo de campo; principalmente, a partir de entrevistas, observación participante en pequeñas localidades y organismos de gobierno. A esto se le suma un importante trabajo con sistemas de información geográfica. De este modo, se compone una obra que se divide en tres partes: la primera “Los pueblos: una constelación de nodos entre el campo y el mundo”, aborda el análisis del periodo de 1880 a 1960 en la conformación del sistema de pequeñas localidades en la Provincia de Buenos Aires en un contexto de intereses económicos externos muy fuertes, el sistema agro-exportador y la consolidación de un *espacio derivado* y dependiente. Una Segunda Parte titulada: “El fin de un destino común para los pueblos pampeanos” que abarca el periodo de 1960 a 2004, analiza los cambios normativos, usos técnicos, dinámicas demográficas y la conformación de un territorio fragmentado, donde algunos lugares quedaron a la deriva entre el Mercado, el Estado, generando las facilidades para la emergencia de una acción local para el desarrollo. Finalmente una Tercera Parte titulada “Intentos desarticulados de integración” profundiza en las principales acciones recientes, emanadas desde el Estado y desde organizaciones locales, apuntadas a los problemas de despoblamiento, aislamiento, desarticulación. Se trabaja aquí en la visualización de nuevos conceptos como *espacio delegado*, *ego-territorialismo*, *espacio de parcialidades comandadas y de comando irracional*. A partir de estas teorizaciones se intenta dar luz a una nueva dinámica del espacio presente en las pequeñas localidades, que implica prácticas presentes en los modos de intervención del Estado y las organizaciones locales. El *vertebramiento inercial*, constituye finalmente, el análisis de la relación entre los sujetos, la memoria, el proyecto y su impronta en el territorio. Así, se establece un valor no sólo patrimonial de los objetos que componen el espacio, sino también de su latencia, de su disponibilidad, de su tenencia comunitaria y por sobre todo: la capacidad de mantener la hegemonía local de cada objeto, la articulación y el recuerdo de cada acción, con osadía; como paso para la consolidación de los proyectos de desarrollo local.

TESIS DE DOCTOR EN GEOGRAFÍA

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR - DEPARTAMENTO GEOGRAFÍA Y TURISMO

- **Autora:** Dra. Paula Andrea Zapperi
- **Directora:** Dra. Alicia María Campo
- **Jurado Evaluador:** Dra. Mónica García, Dr. Raúl Mikkan y Dra. María Cintia Piccolo
- **Fecha de Defensa:** Octubre de 2012
- **Título de la Tesis Doctoral:**
“HIDROGRAFÍA URBANA DE LA CIUDAD DE BAHÍA BLANCA”

Resumen

La ciudad de Bahía Blanca se emplaza en la cuenca inferior del arroyo Napostá cuyo curso atraviesa el interior de la misma. Esta posición contribuye a que reciba el escurrimiento generado aguas arriba además de aumentar el peligro de inundación por sus crecidas. Sin embargo, distintas obras hidráulicas disminuyeron la ocurrencia de este tipo de problemáticas. El principal efecto de las precipitaciones intensas en la ciudad es el anegamiento en zonas de menor pendiente. En las zonas de mayor altitud el escurrimiento del agua erosiona las calles sin pavimentar y el material socavado es depositado en niveles inferiores.

Conforme a lo expresado el objetivo general de la investigación fue el estudio de la hidrografía urbana aplicado a la solución de los problemas hidro-ambientales en la ciudad de Bahía Blanca. Los objetivos específicos fueron: caracterizar el comportamiento del escurrimiento superficial en la ciudad, determinar las modificaciones que se realizaron sobre las condiciones naturales del drenaje, conocer el comportamiento de los parámetros meteorológicos que definen el clima del área, caracterizar el comportamiento de las precipitaciones en el área, medir el valor de pH del agua de lluvia y analizar su distribución espacial, establecer los efectos de las precipitaciones intensas sobre la ciudad, identificar los sectores que actualmente presentan riesgo de inundación, analizar la dinámica del crecimiento urbano de la ciudad y establecer propuestas de ordenamiento que eviten el desarrollo de problemas hidro-ambientales.

En la presente tesis se utilizó información altimétrica obtenida de cartografía topográfica e imágenes satelitales para combinarse con datos diver-

sos a través de la aplicación de la tecnología de los Sistemas de Información Geográfica (SIG). Se incorporó una capa temática con la sistematización de las observaciones realizadas en el trabajo de campo y se digitalizaron los tendidos de desagües pluviales. El estudio conjunto de estos factores permitió reconocer la superposición de la red de drenaje natural con el parcelamiento, vías de circulación y diferentes tipos de cobertura. La información generada mostró la reconfiguración del patrón de escurrimiento que tomó características correspondientes con el diseño subdendrítico.

Los montos acumulados de precipitación de distintos puntos de la ciudad expusieron una diferenciación que supera los 100 mm. Los mayores registros se han dado en el sector sur, donde se presentan dificultades para el escurrimiento y en el noreste de la ciudad, donde se han reconocido procesos erosivos. Los valores de pH del agua de lluvia registrados mostraron un leve aumento en comparación con los de la década del ochenta por lo que se advirtió un incremento en la condición de alcalinidad.

La localización de los diferentes procesos derivados de las precipitaciones permitió definir la influencia de las condiciones naturales y de aquellas derivadas del proceso de urbanización. La forma dispersa en que se extiende la ciudad encarece el tendido de servicios y mantenimiento de las vías de circulación favoreciendo el surgimiento de estas problemáticas. Se presentaron distintas propuestas para que desde la planificación urbana se logre una gestión del drenaje que minimice el impacto hidrológico del crecimiento de la ciudad.

PUBLICACIONES DE LA ACADEMIA

ANALES

Nº 1 - 1957 *	Nº 19 - 1995
Nº 2 - 1958 *	Nº 20 - 1996
Nº 3 - 1959 *	Nº 21 - 1997
Nº 4 - 1960 *	Nº 22/23 - 1998/99
Nº 5 - 1961 *	Nº 24 - 2000
Nº 6 - 1962 *	Nº 25 - 2001
Nº 7 - 1963/70	Nº 26 - 2002/05
Nº 8 - 1971/80	Nº 27 - 2006
Nº 9 - 1981/84	Nº 28 - 2007
Nº 10 - 1985	Nº 29 - 2008
Nº 11 - 1986/87 *	Nº 30 - 2009
Nº 12/13 - 1988/89	Nº 31 - 2010
Nº 14/15 - 1990/91	Nº 32 - 2011
Nº 16 - 1992	Nº 33 - 2012
Nº 17 - 1993	Nº 34 - 2013
Nº 18 - 1994	

* Agotado

PUBLICACIONES ESPECIALES

- *Homenaje a los fundadores* - Separata Anales Nº 8 - (1980)
- Nº 1 - *Sarmiento y los estudios geográficos* - Prof. Cristóbal Ricardo Garro - 1988 *
- Nº 2 - *El descubrimiento de América en los viejos y nuevos historiadores de Colón* - Dr. Enrique de Gandía - 1989
- Nº 3 - *La fuerza de trabajo en la ciudad de Corrientes* - Dr. Alfredo S.C. Bolsi - 1989
- Nº 4 - *Migraciones internas* - Prof. Efi Emilia Ossoinak de Sarrailh - 1991
- Nº 5 - *Acerca de la escuela y la enseñanza de la geografía* - Prof. Efi Emilia Ossoinak de Sarrailh - 1992 *
- Nº 6 - *Laguna del Desierto - Estudio de una crisis* - Dr. Luis Santiago Sanz - 1993 *
- Nº 7 - *Los regímenes fluviales de alimentación sólida en la República Argentina* - Dr. Enrique D. Bruniard - 1994 *

- Nº 8 - *Concepción geográfica del paisaje, erosión y formas de cartografiarlas* - Dr. Ricardo Capitanelli - 1994 *
- Nº 9 - *La población en la ciudad de Corrientes entre 1588 y 1980* - Dr. Alfredo S.C. Bolsi - 1995 *
- Nº 10 - *Cambio global - Causas, ciencia, tecnología e implicaciones humanas* - Ing. Humberto J. Ricciardi - 1995
- Nº 11 - *Acerca de los hielos continentales patagónicos* - Ing. Mil. Geógrafo Roberto J. M. Arredondo, Ing. Civil Bruno Ferrari Bono, Ing. Geodesta Geofísico Pedro Skvarca y Embajador Vicente G. Arnaud - 1996
- Nº 12 - *El hito de San Francisco - Una marca conflictiva* - Dr. Luis Santiago Sanz - 1999 *
- Nº 13 - *Las Islas Malvinas - Descubrimiento, primeros mapas y ocupación - Siglo XVI* - Embajador Vicente Guillermo Arnaud - 2000
- Nº 14 - *Siglo XXI: Malvinas Argentinas - Propuestas para una política de estado* - Clmte. Jorge Alberto Fraga - 2000 *
- Nº 15 - *Contribución de la geodesia y la geofísica a la geografía* - Ing. Fernando Vila - 2000
- Nº 16 - *Los regímenes climáticos y la vegetación natural - Aportes para un modelo fitoclimático mundial* - Dr. Enrique D. Bruniard - 2000
- Nº 17 - *El acuerdo sobre el Río de la Plata y su frente marítimo* - Emb. Luis Santiago Sanz - 2006

* Agotado

SEMINARIOS

Cambio global, energía y emisiones - Ing. Humberto J. Ricciardi - 1994

BIBLIOTECA

Especializada en geografía y temas afines, cuenta con 5621 libros y 321 títulos de publicaciones periódicas.

Permaneció cerrada desde el día 1° de junio hasta el 1° de diciembre por razones de salud de la señora bibliotecaria.

ÍNDICE

	Pág.
Páginas preliminares	
Portada	3
Consejo Directivo	5
Mapa oficial de la República Argentina	7
Nota del mapa	8
Académicos Titulares y en Retiro	9
Sitiales asignados a los Académicos Titulares	10
Académicos Titulares fallecidos	13
Académicos Correspondientes	15
Orígenes de la Academia	17
Miembros fundadores	18
Principios de la Academia	19
La sede de la Academia	20
Instituto Panamericano de Geografía e Historia	21
Comisión Nacional de Geografía	22
Asamblea General del IPGH en Montevideo	23
“Taller de actualización docente: nuevas tecnologías aplicadas a la enseñanza de la geografía”. Por la Lic. Graciela Cacase	31
Necrología	
Dr. Alfredo S.C. Bolsi	37
Prof. Effi Emilia Ossoinak de Sarrailh	39
Actividades de los Académicos y distinciones recibidas	43
Contribuciones	
“La problemática nacional actual en relación con Malvinas, el Atlántico Sur y la Antártida”. Por el Emb. Lic. Vicente Guillermo Arnaud ...	45

“Llevando la cartografía de Alaska a los estándares del siglo XXI: el próximo reto del servicio geológico de los Estados Unidos de América”. Por los Dres. Mark DeMulder y Frederick Reuss	61
Sesiones públicas de la Academia	79
Entrega de las distinciones	79
Caso ARA Libertad: Embajadores Susana Ruiz Cerutti y Horacio Basabe, Ministro Holger Martinsen	81
“Presentación de la Academia Nacional de Geografía: Reflexiones sobre la investigación geográfica”. Disertación del Académico Horacio E. Ávila.	89
Resúmenes de las tesis doctorales	
“Estudio integrado ambiental del balneario Pehuén Co”. Dra. María Luján Bustos	95
“Efecto de la variabilidad climática del balneario Monte Hermoso sobre su geomorfología costera y el confort climático”. Dra. María Andrea Huamantín Cisneros	97
“Geomorfología regional y dinámica costera del sector occidental del golfo San Matías”. Dra. Sibila Andrea Genchi	99
“Hidrografía del arroyo Sauce Corto aplicada al estudio de inundaciones y anegamientos”. Dr. Jorge Osvaldo Gentil	101
“Análisis y modelización de la segregación socio-espacial en ciudades medias bonaerenses mediante sistemas de información geográfica: Olavarría, Pergamino y Tandil (1991-2001). Dr. Santiago Linares	103
“Acciones locales y políticas públicas en pequeñas localidades de la provincia de Buenos Aires”. Dr. Juan Manuel Diez Tetamanti.	105
“Hidrografía urbana de la ciudad de Bahía Blanca”. Dra. Paula Andrea Zapperi	107
Publicaciones de la Academia	
Anales/Publicaciones Especiales/Biblioteca	110
Índice	111

Este libro se terminó de imprimir en el mes de junio de 2014
en los talleres de Impresiones Gráficas J. C. S.R.L.
Carlos María Ramírez 2409 Cdad. Aut. Bs. As. Argentina
Teléfonos 011 4918-6336 / 2403
www.imprentajc.com.ar - impresionesjc@speedy.com.ar



1577

1578

1579

1580

1581

1582

1583

1584

1585

1586

1587

1588

1589

1590

Spissella Julia
in qua die Susacalagum

Amado vrbis
Columbum lunam
in maria dato

TROPICVS
CANCRI

TROPICVS
CAPRICORNI

FRETVM
ATLANTICVM

MARE
MEXICANVM

MARE
MEXICANVM