

**MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES,
COMERCIO INTERNACIONAL Y CULTO**

**INFORME DE LA SECCIÓN NACIONAL
ARGENTINA
A LA
XLI REUNIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO**



SAN SALVADOR – REPÚBLICA DE EL SALVADOR

2008

PRESENTACION

El presente informe de la Sección Nacional Argentina del Instituto Panamericano de Geografía e Historia sintetiza las principales actividades que se registraron en nuestro país durante el año 2008, en las áreas específicas del Organismo Especializado de la OEA.

*Es intención de esta Presidencia que durante las sesiones de la **41 Reunión del Consejo Directivo**, que en esta oportunidad se celebra en la Ciudad de San Salvador – República de El Salvador continúen los avances en el fomento y promoción de los estudios cartográficos, geográficos, históricos y geofísicos para el Continente Americano.*

ALFREDO AUGUSTO STAHLSCHMIDT
Coronel (R-Art 62)
Presidente de la Sección Nacional
Argentina del IPGH

➔ ACTIVIDADES VINCULADAS CON SU RESPONSABILIDAD EN EL IPGH



XL Reunión del Consejo Directivo del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH)



Las autoridades del *Instituto Panamericano de Geografía e Historia* (IPGH) organizaron la **XL Reunión del Consejo Directivo** en la ciudad de Bogotá (Colombia) entre el 7 y el 10 de noviembre. La Reunión contó con la presencia de las autoridades del propio Instituto, de las Secciones Nacionales de los países miembros y de las comisiones de Geografía, Historia, Cartografía y Geofísica.

El evento fue organizado con el objetivo de tratar los siguientes temas:

1. Programa de Asistencia Técnica (Proyectos de Asistencia Técnica en ejecución por Comisiones. Proyectos de Asistencia Técnica presentados para el 2008 por Comisiones.)
2. Programa de Publicaciones periódicas y ocasionales (Editadas y en proceso. Previstas para el 2008 por Comisiones)
3. Programa Financiero (Informe Financiero 2006. Informe de Auditoría 2006. Proyecto de Programa - Presupuesto 2008)
4. Estado de pago de cuotas de los países miembros.

En cuanto a la delegación argentina estuvo constituida por el *Cnl (R-Art62) Alfredo Augusto Stahlschmidt* (Presidente de la Sección Nacional), el *Cnl Hugo Rubén Bértola* (Miembro Suplente Nacional de Cartografía) y la *Srta. Alicia Susana Argentino*, quien asesoró al Jefe de la delegación en temas presupuestarios, asignación de créditos y análisis del balance general.

La delegación argentina presidió el *Comité de Trabajo de Política Administrativa* con la misión del estudio de los mecanismos de acción del Instituto y, en su caso, proponer reformas.

80° Aniversario del Instituto Panamericano de Geografía e Historia

El 24 de junio celebró su octogésimo aniversario el Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH) en su sede de la Ciudad de México. El IPGH fue creado el 7 de febrero de 1928 durante la *VI Conferencia Internacional* celebrada en *La Habana*; para evocar esa fecha, el renovado salón *William Bowie* recibió a los invitados de las diferentes secciones nacionales.

En este acto las altas autoridades hicieron entrega de los premios y reconocimientos institucionales, tales como: *Premio Pensamiento de América "Leopoldo Zea" el cual fue otorgado a la autora argentina Paula G. Bruno por su obra "Paul Groussac. Un Estratega*



Intelectual" y el *Premio de la Historia Colonial de América "Silvio Zavala"*. La ceremonia contó con palabras de bienvenida del Secretario General, Santiago Borrero Mutis, y del Presidente del IPGH, Oscar Aguilar Bulgarelli, quien se refirió a los nuevos desafíos que afronta este prestigioso Instituto desde su creación. *"Ochenta años después, el IPGH, en su condición de organismo especializado de la OEA, tiene nuevos retos y graves tareas que atender; el mundo ha cambiado radicalmente"*, mencionó Bulgarelli.

En el marco de esta celebración, el día 25 de junio se realizó la **Jornada Extraordinaria de Trabajo** con la participación de todos los países miembros, donde se efectuaron propuestas para la elaboración de la **Agenda Decenal 2010-2020**, enfocadas en el tema del uso adecuado de los Recursos Naturales a través del Inventario de los mismos, el reordenamiento territorial, la reactivación de las redes y la difusión de la información.

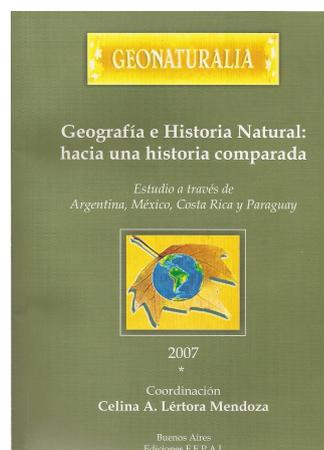
En representación de **Argentina**, concurrió el Presidente de la Sección Nacional y Director del IGM, el Cnl (R-Art62) **Alfredo Augusto Stahlschmidt** quien entregó un testimonio de reconocimiento al IPGH por su 80 aniversario de fundación.

Presentación del libro Geografía E Historia Natural: Hacia Una Historia Comparada. Estudio A Través De Argentina, México, Costa Rica Y Paraguay

La Sección Nacional Argentina del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (SNAIPGH) tuvo el agrado de realizar la presentación del libro *Geografía e Historia natural: hacia una historia comparada. Estudio a través de Argentina, México, Costa Rica y Paraguay*, cuya coordinadora nacional fue la Dra Celina Lértora Mendoza. El evento se realizó el 21 de agosto y tuvo lugar en las instalaciones del Instituto Geográfico Militar (IGM) sede de la SNAIPGH.

La presentación contó con la presencia del Presidente de la SNAIPGH y Director del IGM, el Cnl Alfredo Augusto Stahlschmidt, quien destacó al libro como una muestra de *"la labor del IPGH como generador de un entorno propicio para reunir a hombres y mujeres que buscan desentrañar los sucesos del pasado para que podamos entender lo que somos hoy y cómo hemos llegado a esta realidad"*.

También participó del evento el editor de la Revista Geográfica del IPGH, el Profesor Héctor Oscar José Pena quien consideró que el libro *"Geografía e Historia Natural, hacia una historia*



comparada, debe ocupar un lugar destacado entre las publicaciones especiales producidas en el presente año”.

La publicación “Geografía e Historia Natural” fue elaborado dentro del marco del **Proyecto Geonaturalia**, auspiciado por el IPGH durante los años 2007 y 2008. El trabajo de investigación estuvo bajo la coordinación de la Dra Celina Lertora Mendoza quien destacó la importancia de este tipo de emprendimientos como muestra representativa de América Latina y subrayó su deseo de ampliarlo a otros países.



Lertora Mendoza afirmó que la investigación fue posible gracias al “maravilloso equipo que se formó” el cual contó con la participación de 18 científicos pertenecientes a los países de Argentina, México, Costa Rica y Paraguay. El período que abarca la investigación comienza en la época colonial y llega hasta las vísperas del bicentenario de los movimientos emancipadores que se conmemorarán próximamente en muchos países de América.

Este libro representa un resultado positivo como trabajo interdisciplinario y cooperación entre cuatro estados miembros que muestran el camino

deseable para futuros proyectos panamericanos.

COMISION DE CARTOGRAFIA

Proyectos aprobados 2007

Título del proyecto:

Desarrollo de una Base de Datos Geográficos de Gran Resistencia de Acuerdo con las Especificaciones de Normas de IDE Internacionales.

Instituto ejecutor:

Instituto de Geografía – Facultad de Humanidades – Universidad Nacional del Nordeste.

Investigador responsable:

Dra. Ana María Foschiatti

Países responsables:

Argentina - Venezuela

Objetivo:

Para dar respuestas a los problemas territoriales del Gran Resistencia es preciso, según manifestamos, partir de una Base de Datos Geográficos que se encuentre apoyada en normas de estandarización, por lo tanto los objetivos que nos proponemos son:

- a) Explicitar pautas que permitan crear una base de datos geográfica del Gran Resistencia, apoyada en normas de Infraestructura de Datos Espaciales Internacionales.
- b) Genera la Base de Datos Geográfica según las pautas y normas señaladas en el punto a).
- c) Poner a disposición de los gobiernos municipales la Base de Datos desarrollada

- d) Colaborar con el Instituto Geográfico Militar de Argentina en la provisión de los resultados logrados estimando que los mismos serán de interés de cara al SIG-100 que se lleva a cabo en estos momentos.

Título del proyecto:

SIRGAS-Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas.

Instituto ejecutor:

Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas de la Universidad Nacional de La Plata.

Investigador responsable:

Prof. Claudio Brunini

Países responsables:

Argentina – Bolivia – Brasil – Colombia – Ecuador – Paraguay – Perú – Uruguay – Venezuela – Costa Rica, El Salvador – Guatemala, Honduras – Panamá – Canadá – Estados Unidos de América – México.

Objetivo:

El objetivo principal de SIRGAS es la definición, materialización (realización) y mantenimiento del sistema de referencia geocéntrico tridimensional de las Américas, incluyendo un sistema vertical de referencia asociado al campo de gravedad terrestre.

Sus metas son:

- Integración de América Central y del Caribe en SIRGAS a través de la difusión de las ventajas de integrarse en SIRGAS, el establecimiento de estaciones GNSS de funcionamiento continuo en la Región y el acercamiento necesario para afrontar el problema vertical en conjunto con los países de América del Sur y México.
- Mejoramiento de la red de funcionamiento continuo SIRGAS-CON mediante la promoción en la instalación de más estaciones permanentes, la homogeneidad en su administración y puesta a disposición de sus observaciones, estandarización en su procesamiento a través de los centros de cálculo latinoamericanos y el adiestramiento en la oportuna utilización de sus resultados.
- Continuar con las tareas referentes a la unificación de los sistemas verticales de referencia en Latinoamérica.

Proyectos de asistencia técnica ejecutados y en ejecución 2006-2007

Título del proyecto:

SIRGAS-Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas

Investigador responsable:

Prof. Claudio Brunini

País:

Argentina

XIV Conferencia latinoamericana de Usuarios ESRI - República Dominicana

La Conferencia latinoamericana de Usuarios ESRI es un evento donde los usuarios de los productos de ESRI se reúnen para discutir sobre lo nuevo en el ámbito de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) en la región. Este año se realizó entre los días 31 de octubre y 1ro de noviembre en República Dominicana y tuvo como invitados especiales a los usuarios de la región del Caribe, por ello se denominó **"Encuentro Caribeño 2007"**.

Concurrió el *Tcni Amador Suárez Benito (Jefe Grupo de Trabajo Nacional: Mapa Global)* quien tuvo oportunidad de conocer los últimos adelantos en software SIG mediante los seminarios técnicos; intercambiar nuevas ideas con los usuarios de más de 20 países; probar las últimas tendencias en hardware y software durante las exhibiciones de productos y participar de las conferencias en español que fueron directamente impartidos por personal de ESRI.

IV Reunión Técnica del Proyecto Mapa Global de Las Américas

Entre el 24 y 26 de Julio se realizó la IV Reunión Técnica del Proyecto Mapa Global de las Américas (MGA) en el Instituto Geográfico Nacional TOMMY GUARDIA, de la *República de Panamá*. El MGA es una iniciativa del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH) asociada al Mapa Global del International Steering Committee for Global Mapping (ISCGM). El MGA, en calidad de Proyecto de Asistencia Técnica del IPGH, coordina un programa de actividades a nivel regional de las Américas. El MGA pretende reenfocar el Mapa Global hacia la realidad regional y su Comité Ejecutivo esta constituido por miembros de muchos países americanos.



Los objetivos específicos del Proyecto son los siguientes:

- Coordinar una versión del Mapa Global continúa para todo el continente en las capas de información vectorial.
- Asistir aquellos países de la Región cuya participación en el proyecto Mapa Global a nivel mundial ha sido muy limitada, o que presentan variadas estados de avance, de configuración técnica y de calidad.
- Definir las óptimas soluciones para las capas raster a nivel continental, por medio de evaluar y asesorar las iniciativas existentes.
- Integrar los proyectos y productos Mapa Global en cada país con las necesidades de su respectiva comunidad local, directamente o a través de las infraestructuras de datos espaciales.

La IV Reunión Técnica se caracterizó por la participación de los representantes de Chile, Ecuador, Estados Unidos, El Salvador, Brasil y el país anfitrión Panamá. Dichos representantes integran el comité ejecutivo del proyecto y dentro del mismo participan en los diferentes grupos de trabajo que lo conforman. Como representante de la República Argentina concurrió el *Tcni Amador Suárez Benito*, quien integra el comité ejecutivo del proyecto desde su inicio.

SIRGAS

Como es sabido, el objetivo primordial de SIRGAS es el de proporcionar la capa básica de la Infraestructura de Datos Espaciales de las Américas, conforme a la recomendación promulgada por la 8ª Conferencia Cartográfica Regional de la Organización de las Naciones Unidas (Nueva York, julio de 2005). Ello implica la materialización y el mantenimiento de un marco de referencia tridimensional, que permita una georreferenciación consistente para todos los países del continente y de estos con el resto del mundo. Dicha consistencia debe quedar garantizada dentro de una exactitud sub-centimétrica, pues ese es el estándar que nos impone la Geodesia moderna, basada principalmente en mediciones satelitales.

Como es bien sabido, las coordenadas de cualquier punto materializado sobre la superficie de la Tierra cambian permanentemente a causa de la dinámica natural del planeta, con velocidades de cambio que se hallan en el orden de los centímetros por año. Esos cambios naturales debidos a la deriva de los continentes, a las deformaciones tectónicas, a la actividad sísmica y volcánica, etc., nos obliga a un recálculo permanente del marco de referencia SIRGAS pues, de lo contrario, la consistencia de sus coordenadas se degradaría en el lapso de pocos meses. Por este motivo hemos subrayado la palabra 'mantenimiento' en el párrafo precedente, con el propósito de remarcar la magnitud del desafío que nos hemos trazado para SIRGAS.

La otra palabra subrayada en el primer párrafo de esta introducción es 'tridimensional'. Alude, obviamente, a la necesidad de garantizar una georreferenciación que contemple a las tres componentes de la posición: latitud, longitud y altura. En la actualidad, SIRGAS proporciona un marco de referencia de muy alta calidad para las alturas llamadas elipsoidales, cuya naturaleza es esencialmente geométrica. Sin embargo, muchas aplicaciones importantes requieren del uso de otro tipo de alturas, cuya naturaleza está ligada al campo de la gravedad y son necesarias para describir procesos tales como el escurrimiento de las aguas. La determinación de esta clase de alturas se apoya, actualmente, en redes nacionales de nivelación que presentan inconsistencias de hasta muchos decímetros entre los diferentes países del continente. Entre los objetivos de SIRGAS se halla el establecimiento de un marco de referencia vertical que permita el uso consistente de los dos tipos de alturas.

Mejoras en la infraestructura de observación de SIRGAS

Para afrontar el desafío que representa el mantenimiento de un marco de referencia moderno es necesario contar con una infraestructura de observación muy compleja que, en el caso de SIRGAS, está materializada por una red denominada SIRGAS-CON, compuesta por estaciones GNSS de medición continua distribuida en todos los países de América Central, del Sur y del Caribe. La operación de ese 'observatorio distribuido', de dimensiones continentales, demanda de un gran esfuerzo de coordinación para garantizar la adquisición permanente (24 horas por día y 365 días por año) de datos de alta calidad y su transferencia, dentro de tiempos exigüos, a los centros de análisis. A mediados de 1996, cuando comenzó su operación, la red SIRGAS-CON contaba con solamente 10 estaciones. En la actualidad, ese número se ha elevado a 189 y las previsiones indican que seguirá creciendo a un ritmo sostenido, conforme los diferentes países de la región sigan instalando estaciones GNSS de medición continua para apoyar el crecimiento de sus infraestructuras de datos espaciales.

Este proceso nos ha obligado a diseñar una estrategia que nos permita administrar el crecimiento de la red de una manera eficiente. La misma se basa en el desdoblamiento de la red en dos niveles denominados continental (SIRGAS-CON-C) y de densificación (SIRGAS-CON-D). El primero está compuesto por unas 100 estaciones distribuidas en todo el continente y proporcionará la conexión del marco de referencia continental al marco de referencia global (el International Terrestrial Reference Frame o ITRF). El segundo contiene a todas las densificaciones nacionales y quedará conectado con el marco de referencia global a través del marco de referencia continental. De este modo,

el continente contará con redes de tres jerarquías diferentes: la primera, formada por las estaciones del ITRF (unas 60 en la actualidad); la segunda, por las estaciones SIRGAS-CON-C (aproximadamente 40); y la tercera, por las estaciones de la red SIRGAS-CON-D (unas 90 en la actualidad).

La reestructuración de la red nos obligó a elaborar normas operativas que garanticen el funcionamiento de una infraestructura de observación dispersa en todo el continente y sometida a demandas muy exigentes.

Mejoras en los centros de análisis de SIRGAS

Como resultará evidente, además de contar con una poderosa infraestructura de observación es necesario disponer de centros de análisis capaces de procesar su información. Tales centros deben trabajar a un ritmo muy intenso pues los estándares internacionales requieren que el marco de referencia sea actualizado todas las semanas, con un retraso inferior a un mes con respecto a la semana de observación. La acumulación de soluciones semanales a lo largo de los años permite obtener coordenadas muy precisas para una fecha convencional, conjuntamente con sus velocidades de cambio con el tiempo. La suma de ambas cosas – coordenadas para una fecha convencional y velocidades de cambio–, permite calcular coordenadas muy precisas para cualquier fecha que se desee.

De nada valdría la estrategia elaborada para administrar el crecimiento de la red SIRGAS-CON sino estuviera acompañada de una estrategia acorde para aumentar la capacidad de análisis de sus observaciones.

Como es sabido, la estrategia tendiente a incrementar la capacidad de análisis de SIRGAS comenzó a desarrollarse a fines de 2005 y derivó en la instalación de 5 centros experimentales de análisis bajo la responsabilidad de instituciones de nuestro continente: el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI, México); el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC, Colombia); el Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); el Instituto Geográfico

Militar de la Argentina (IGMA) y el Instituto de Geodesia y Geodinámica de la Universidad Nacional de Cuyo (IGGC, Argentina). Tales centros se sumaron, en forma experimental, a la labor que desde 1996 realiza el Deutsches Geodätisches Forschungsinstitut (DGFI, Alemania), como centro oficial de análisis para SIRGAS y como centro de análisis regional asociado al International GNSS Service (IGS-RNAAC).

Durante el periodo abarcado por este informe se evaluaron los resultados producidos por los 5 centros experimentales luego de algo más de un año de trabajo. La evaluación fue realizada, de manera independiente, por dos centros bajo la responsabilidad del DGFI y del IBGE y contempló tanto la regularidad y puntualidad de las soluciones semanales (una solución cada semana calculada con un retraso inferior a un mes con respecto a la semana de observación); cuanto la calidad de las diferentes soluciones. Nos enorgullece reportar que los resultados fueron extraordinariamente alentadores desde el punto de vista: 3 de los 5 centros experimentales –IGAC, IBGE e IGGC–, cumplieron con los estándares de regularidad, puntualidad y calidad requeridos, encontrándose INEGI muy cerca de lograrlo e IGMA bien encaminado.

Los buenos resultados alcanzados nos han llevado a elaborar una propuesta acorde con la estrategia planteada precedentemente para mejorar la infraestructura de observación de SIRGAS. La misma se basa en desdoblarse a la red SIRGAS-CON-D en tres sub-redes que contienen, respectivamente, a las estaciones de: México, América Central y el Caribe, Colombia y Venezuela; Guyanas, Surinam, Brasil, Ecuador, Perú y Bolivia; y Uruguay, Paraguay, Argentina, Chile y Antártica.

El desdoblamiento de la red SIRGAS-CON-D en tres sub-redes obedece al hecho de que, en este momento, contamos solamente con tres centros de análisis que superaron la etapa experimental. De este modo, la primera sub-red será asignada a IGAC, la segunda a IBGE y la tercera a IGGC. Esta estrategia permitirá afrontar el crecimiento previsto para la cantidad de estaciones de la red SIRGAS-CON-D, en la medida en que los centros de INGI y de IGMA superen la etapa experimental y otros países del continente asuman el compromiso de implementar nuevos centros experimentales.

La red SIRGAS-CON-C quedará bajo la responsabilidad de DGFI, institución que verá aliviada la tarea al reducir a la mitad, aproximadamente, la cantidad de estaciones a procesar.

La solución definitiva de SIRGAS surgirá de una combinación de las tres sub-redes que componen la red SIRGAS-CON-D con la red SIRGAS-CON-C. Esa combinación será realizada, de manera independiente, por DGFI e IBGE, con una frecuencia semanal como ya se ha indicado.

Mejoras en el marco de referencia SIRGAS

Se calculó una nueva solución multianual para el marco de referencia SIRGAS. Como se mencionó brevemente en la introducción de este informe, la tarea consiste en acumular las soluciones semanales correspondientes a varios años de observación para obtener las coordenadas de todas las estaciones de la red para una época convencional, juntamente con las velocidades de cambio que permiten calcularlas para cualquier otra época deseada.

La tarea fue ejecutada por el DGFI como institución responsable del cálculo de la red SIRGASCON y del centro de análisis regional asociado al IGS. El resultado final surgió de acumular 272 soluciones semanales correspondientes a observaciones registradas entre diciembre de 2002 y marzo de 2008. El trabajo, en este caso, fue más laborioso que en ocasiones anteriores, pues incluyó el reprocesamiento de los datos más antiguos para incorporar los adelantos científicos más recientes.

De acuerdo con la nomenclatura internacional, la solución quedó identificada con la sigla DGF08P01 y constituye la densificación regional del marco de referencia global del IGS conocido como IGS05. Las coordenadas están referidas a la época convencional 2004.4 y su precisión se halla en el orden de pocos milímetros. Como ya se dijo, se calcularon también las velocidades de cambio de dichas coordenadas, cuya precisión resultó en el orden de muy pocos milímetros por año.

La solución DGF08P01 proporciona las velocidades de cambio de las coordenadas en todos los puntos de medición de la red SIRGAS-CON. Sin embargo, muchas actividades relacionadas con el desarrollo de la Infraestructura de Datos Espaciales de las Américas requieren de una georreferenciación precisa en sitios alejados de tales puntos, en los que no se dispone de 'velocidades medidas'.

Para afrontar ese problema, SIRGAS ha desarrollado y puesto a disposición de la comunidad un modelo matemático denominado VEMOS (Velocity Model for SIRGAS), que permite calcular las componentes horizontales de la velocidad en cualquier sitio de Sudamérica, hasta la latitud de 42°S. En el periodo correspondiente a este informe se adelantaron las tareas que conducirán a un mejoramiento substancial de VEMOS y a su extensión hasta el extremo Sur del Continente. Las mejoras se basan en la incorporación de una mayor cantidad de datos y a ciertos refinamientos del procesamiento matemático. La tarea está siendo realizada por el DGFI.

Profundización de la inserción de SIRGAS en sus países miembros

La introducción de este informe se inicia con una frase que no fue escogida por razones literarias, sino por enunciar un objetivo para el que SIRGAS ha trabajado duramente a lo largo de sus 15 años de vida. Convertir en realidad la meta de "proporcionar la capa básica de la Infraestructura de Datos Espaciales de las Américas" ha implicado, entre otras tareas, una activa labor de difusión tendiente a la adopción de SIRGAS como marco de referencia oficial para las infraestructuras de datos nacionales de todos los países del continente. El resultado de esa labor puede sintetizarse en el hecho de que, a la fecha, 13 de los 18 estados integrantes de SIRGAS lo han adoptado mediante resoluciones oficiales de sus organismos rectores.

En los últimos años, la labor de difusión se ha focalizado sobre la región de América Central y el Caribe y sobre los pocos países de Sudamérica cuya participación en SIRGAS no ha sido todo lo intensa que desearíamos, concretamente: Perú, Bolivia y Paraguay. Afortunadamente, hemos encontrado una respuesta positiva en la mayoría de los estados centroamericanos y del Caribe y lo mismo ha ocurrido, más recientemente, con Bolivia y Perú, donde hemos avanzado en la formulación de acuerdos para instalar nuevas estaciones GNSS de medición continua para cubrir los huecos que la red SIRGAS-CON presenta en esas regiones.

También trabajamos en el delineamiento de una nueva estrategia que profundice el acercamiento de los estados centroamericanos y del Caribe a SIRGAS. Esta nueva estrategia

se apoya en una tarea más activa orientada hacia la formación de los recursos humanos necesarios para administrar más efectivamente los sistemas de referencia modernos.

Establecimiento del sistema de referencia vertical

Las tareas que coadyuvan a lograr este objetivo pueden agruparse en dos rubros de acuerdo a como se implementa su ejecución: las que son ejecutadas por los estados miembros bajo la coordinación de SIRGA y las que son ejecutadas en el seno de SIRGAS.

Entre las primeras sobresalen el cálculo de las cotas geopotenciales de los puntos que conforman las redes de nivelación de primer orden de los diferentes países; la vinculación precisa de los principales mareógrafos y puntos que materializan el marco de referencia geocéntrico con las redes antes mencionadas; y la conexión internacional de las redes de nivelación de los diferentes países del Continente. Los grandes esfuerzos que demanda la ejecución de estas tareas, principalmente a los países que las llevan adelante pero también a la coordinación ejercida por SIRGAS, explica la relativa lentitud con que se van concretando los resultados. En el periodo informado, no obstante, se registraron avances muy importantes, especialmente en la República Argentina.

Los avances más resonantes se han logrado en las tareas contenidas en el segundo rubro, entre las que sobresalen la determinación de los movimientos verticales de los mareógrafos mediante el procesamiento de observaciones GNSS continuas y la determinación de un nivel de referencia para el sistema de alturas físicas, consistente a escala global. Ambas tareas son adelantadas por el DGFI y los resultados alcanzados, especialmente en la segunda tarea mencionada, han tenido una repercusión internacional que ha trascendido las fronteras de SIRGAS.

Difusión de resultados

La Internet constituye, sin dudas, el medio de difusión más efectivo para dar a conocer los productos generados por una organización. Por tal motivo, hemos invertido mucho trabajo en mejorar la página web de SIRGAS. Para ello, hemos adquirido el dominio www.sirgas.org, lo que nos permitió deslindar la identificación de la página de la institución que la hospeda. En agosto de 2007 la página fue trasladada del IGMA a ese dominio y, tal como lo señala el Estatuto de SIRGAS, quedó bajo la responsabilidad de la Vicepresidencia.

La página ofrece información de interés para los generadores y consumidores de información georreferenciada de América Latina, el Caribe y otras regiones del mundo; pone a disposición de los interesados, de una manera ágil y efectiva, todos los productos generados a partir del funcionamiento y el análisis de la red SIRGAS-CON; reafirma la presencia de SIRGAS en la Internet frente a otras organizaciones equivalentes (EUREF, AFREF, NAREF, etc.); y proporciona un portal de integración para los países miembros de SIRGAS que sirve de medio de apropiación, aprovechamiento y difusión de las actividades relacionadas con los marcos de referencia en la región. SIRGAS estuvo representado en las siguientes reuniones internacionales que tuvieron lugar durante el periodo comprendido en este informe:

- General Assembly, IAG, Perugia, Italia, 2-13 de julio de 2007 (varias presentaciones);
- 2nd Meeting International Committee on Global Navigation Satellite System (ICG), International Space Research Organization, Bangalore, India, 5-7 de septiembre de 2007;
- Simposio "IDE América: Conceptos, Prácticas y Proyectos", IPGH-IGAC, Bogotá, 7-8 de noviembre de 2007;
- 6th Regional Conference, FIG, San José, Costa Rica, 12-15 de noviembre de 2007;
- Fall Meeting, AGU, San Francisco, USA, 10-14 de diciembre de 2007;
- IAG-Commission 1 Steering Committee Meeting, European Geophysical Union General Assembly 2008, Viena, Austria, 13-18 de abril de 2008.

Reunión SIRGAS 2008 y 2º Taller del Grupo de Trabajo

Tendrá lugar entre los días 26 y 29 de mayo del año corriente y será albergada por el Servicio Geográfico Militar de la República Oriental del Uruguay, en ocasión de conmemorar los cien años de la Geodesia en ese país.

Plan de trabajo para el próximo periodo

El plan de trabajo a ejecutar durante el próximo período contempla, entre sus puntos principales:

- Implementar la nueva organización de la red SIRGAS-CON;
- Consolidar el funcionamiento de los centros de procesamiento experimentales, concretar la oficialización de aquellos que ya superaron la fase experimental y convocar la instalación de nuevos centros experimentales;
- Profundizar la política de integración con SIRGAS en los países centroamericanos y del Caribe, concretar la integración efectiva de Perú y Bolivia y; lograr la participación de Paraguay;
- Avanzar con la materialización de un sistema de referencia vertical preciso y consistente a escala global;
- Contribuir con la formación de recursos humanos en los diferentes países del continente.

➤ ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN Y CAPACITACIÓN DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR



DIA DEL SIG 2007

Se realizó con pleno éxito la última edición del **Día del SIG**, donde concurrieron alrededor de 180 personas entre directivos, profesionales y estudiantes de diferentes universidades, organismos e instituciones pertinentes a la temática. Durante el 15 de noviembre el **Instituto Geográfico Militar (IGM)**, la Sección Nacional Argentina (SNA) y la Asociación **Centro Argentino de Cartografía (CAC)**, abrieron sus puertas a la comunidad geográfica para compartir trabajos realizados y proyectos en ejecución de diferentes expositores en las temáticas de los *Sistemas de Información Geográfica*.

La jornada fue inaugurada por el Gerente de Producción Geomática del **IGM y Secretario de la Sección Nacional Argentina**, el *Tcnl Eduardo Andrés Lauría*, y por la Presidenta del CAC, la *Profesora Carmen Alicia Rey*, quienes destacaron la importancia de este tipo de eventos para interiorizar a la comunidad geográfica sobre el uso indispensable de la tecnología SIG. Esta iniciativa se viene repitiendo desde el año 2003 y se enmarca en el evento mundialmente conocido como GIS DAY, en el cual se muestra como los SIG se han transformado en una herramienta multidisciplinaria aplicada a la investigación y la educación.

En el programa de actividades se expusieron algunos de los siguientes temas: sistemas de referencias y georreferenciación (*Agrim. Rubén Ramos*), geología mundial en la Web-Proyecto "One Geology" (*Lic. Gabriel Asato*) novedades RAMSAC y GNSS (*Agrim. Sergio Cimbaro, Jefe Grupo de Trabajo Nacional: Datos Fundamentales*), nuevos modelos de Base de Datos Geográficos del **IGM** (*TSG Ricardo Mansilla*), visualización de datos 3D con servicios de PROSIGA (*Lic. Ramiro Mata y TGM Leandro Roncoroni*), SIG-WEB potenciado con software libre-Map Server/Chamaleon (*Ing. Nadia Lorenzatto*), etc. Los temas fueron expuestos por diferentes expertos y profesionales de organismos como el SEGEMAR, INTA, ENARGAS, INA, PROSIGA



y del propio **IGM**. Junto con ellos las empresas vinculadas a la actividad (Alfa & Omega, Aeroterra, Raime SRL, Runco) mostraron sus productos en stands y charlas expositivas.

128 Aniversario del Instituto Geográfico Militar de Argentina

El **Instituto Geográfico Militar (IGM)** celebró su **CENTESIMO VIGESIMO OCTAVO** aniversario como testigo y partícipe privilegiado de la Historia Argentina. El pasado miércoles 5 de diciembre concurrieron al festejo autoridades del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto, de Educación, Ciencia y Tecnología, del Estado Mayor General del Ejército, representantes del gobierno de la Provincia de Buenos Aires, Servicio de Hidrografía Naval, Academia Nacional de Geografía, integrantes de la Sección Nacional Argentina del IPGH, de las Fuerzas Armadas, ex directores y ex integrantes de este Instituto, representantes de países amigos y de Organismos y Sociedades afines al quehacer geográfico.



Presidieron la ceremonia el Secretario de Planeamiento del Ministerio de Defensa, Licenciado *Oscar Julio Cuattromo*, el Subsecretario de Coordinación del Ministerio de Defensa Licenciado *Hugo Cormick* y el General de División *Carlos Antonio Esteves*, junto al Director del **Instituto Geográfico Militar**, Coronel (R-Art 62) "VGM" *Alfredo Augusto Stahlschmidt*. El acto fue el lugar propicio para entregar diplomas y premios a los egresados Suboficiales Técnicos del Servicio Geográfico. Mediante este curso y en el marco del Plan de Carreras del

Personal de Suboficiales, dependientes del Comando de Educación y Doctrina, el **Instituto Geográfico Militar** capacita a los Suboficiales del Ejército Argentino para cumplir tareas propias de una especialidad necesaria para la Fuerza y para toda la Nación.

Dentro de esta ceremonia se reservó un espacio para entregar distinciones y reconocimientos a empleados del personal civil que cumplieron veinticinco años ininterrumpidos de eficiente trabajo. Se finalizó la sucesión de actos con un vino de honor en el Casino de Suboficiales para agasajar a todos los invitados.



Coronel (R-Art 62) "VGM" *Alfredo Augusto Stahlschmidt*, Director del Instituto Geográfico Militar y Presidente de la Sección Nacional Argentina del IPGH

Jornada Abierta Del Centro De Capacitaciones En Ciencias Geográficas

Directivos, profesionales, estudiantes y algunos aficionados concurren a la exitosa jornada abierta del Centro de Capacitaciones en Ciencias Geográficas (CCCG) del Instituto Geográfico Militar (IGM). Más de 120 personas, de organismos tales como Servicio de Hidrografía Naval, Catastro de la Provincia de Mendoza, Servicio Geográfico de Uruguay, Telecom, Desarrollo Sostenible de la Provincia de Buenos Aires, Telmex Argentina SA, Municipalidad de Venado Tuerto, Municipalidad de San Martín, Comisión Nacional de Energía Atómica, Datamap, Universidad Nacional del Sur, Universidad de Buenos Aires, entre otros, participaron el viernes 14 de marzo de las clases abiertas en las instalaciones del IGM.



La jornada se desarrolló desde las 9:00 hasta las 17:00 hs, se otorgaron certificados de asistencias. El cronograma de actividades contó con la presentación del "Proyecto de Sistema de Información Geográfica de la República Argentina" (PROSIGA) por parte del Tcnl Juan Rickert. La temática "Procesamiento Digital de Imágenes Satelitarias" corrió por cuenta del Tcnl Amador Suárez Benito y el Cap Gustavo Silistria dio "Lectura de Cartografía y Navegación GPS". También se impartió conocimiento sobre "Geodesia Satelitaria GPS" por el Tcnl Eduardo Lauría y "SIG y Software Libre" (TSG Ricardo Cruz) junto con "Práctica de correcciones geométricas" (TSG Hernán Aibar).

Cursos de Capacitación

Con el objeto de facilitar la capacitación técnico-profesional, el IGM planificó para el año en curso, la realización de los cursos que a continuación se mencionan con la fecha de su dictado.

- ▶ **SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA NIVEL I**
16 al 20 de abril y del 8 al 12 de septiembre de 2008.
- ▶ **PROCESAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES SATELITARIAS NIVEL I**
23 al 27 de abril y del 15 al 19 de septiembre de 2008.
- ▶ **GEODESIA SATELITARIA-GPS**
14 al 18 de mayo y del 6 al 10 de octubre de 2008.
- ▶ **CARTOGRAFÍA DIGITAL-NIVEL I**
4 al 8 de junio y del 27 al 31 de octubre de 2008.
- ▶ **PROCESAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES SATELITARIAS-NIVEL II**
11 al 15 de junio y del 20 al 24 de octubre de 2008.
- ▶ **FOTOGRAMETRÍA DIGITAL**
25 al 29 de junio y noviembre de 2008
- ▶ **SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA-NIVEL II**
2 al 6 de julio y del 24 al 28 de noviembre de 2008.

- ▶ **INTERPRETACION VISUAL Y DIGITAL DE IMAGENES SATELITARIAS**
2 al 6 de julio y del 10 al 14 de noviembre de 2008.

- ▶ **CURSO INTENSIVO DE PROCESAMIENTO E INTERPRETACIÓN VISUAL Y DIGITAL DE IMÁGENES SATELITARIAS**
noviembre de 2008.

1ra. Reunión General 2008 del Proyecto PROSIGA-IDERA

El pasado 24 de abril se realizó la **1ra Reunión General 2008 del PROSIGA-IDERA** en las instalaciones del Instituto Geográfico Militar. El evento se llevó a cabo entre las 9:00 y las 18:00 hs y participaron los integrantes del **PROSIGA**, así como los demás organismos interesados en sumarse a la propuesta en marcha. Luego de la correspondiente recepción, el *Tcnl Juan Rickert* brindó palabras de bienvenida inaugurando la reunión.



El objetivo de tal evento fue detallar la situación general del proyecto para que todos los miembros se encuentren al tanto de los avances y problemáticas hasta la fecha. Algunos de los ítems tratados fueron el marco legal propuesto por PROSIGA en la *2da Reunión IDERA 2007* (tanto su ratificación o rectificación), la designación de nuevos Directores e integrantes de los grupos de trabajo y el desarrollo de propuestas para la publicación de capas de información, topónimos, metadatos y detección de otras problemáticas relacionadas con difusión, boletines, folletos y mantenimiento. Asimismo se presentó la **nueva página Web** desarrollada bajo un sistema de gestión de contenidos (**CMS**) **Joomla!** que brinda una

mejora en cuanto al rendimiento del manejo de varias bases de datos donde se aloja el contenido del sitio. La reunión finalizó con el plan de trabajo y objetivos para el 2008.

Aplicaciones Web espaciales sobre software Open Source

Debido a la tendencia mundial en publicación Web mediante software libre, surgió el desafío de abrir las puertas al desarrollo de datos **SIG** en web empleando aplicativos de código abierto (Open Source). El proyecto comenzó como trabajo de investigación y desarrollo sobre software **Open Source MapServer** en el año 2007, originalmente por **Ing. Lorenzatto** en Div SiG – *Gerencia Producción del Instituto Geográfico Militar* y actualmente mantenido por la misma en *Secretaría Técnica – Gerencia Proyecto del Instituto Geográfico Militar de Argentina*, bajo la gestión gerencial del *Tcnl Ing. Horacio Machuca*. También intervinieron, como soporte informático, la **Unidad de Tecnologías Informáticas** del Instituto Geográfico Militar. Por otro lado colaboraron: *Mapa Educativo Nacional - Ministerio de Educación*, *Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos*, *ETISIG Chaco* y *Municipalidad de Malvinas Argentinas*.



¿Por qué elegimos **MapServer**? Existen diversos números de servidores de mapa pero se optó por **Mapserver**, dicha elección fue causa del análisis de cantidad de información existente

al respecto y por otro lado por su masiva comunidad de usuarios y desarrolladores. Actualmente el repositorio de datos que emplea el Instituto Geográfico Militar corresponde a archivos en formato shapefile representativos de Sistema de Información Geográfica capturado de cartografía 1:250000. En cuanto al cliente liviano, se optó por las funcionalidades del aplicativo **Chameleon** personalizado mediante diseño web. La interfase gráfica del visualizador Web Open source fue realizado en conjunto con diseñadora web *Guadalupe Flores*, quien aplicó su creatividad para el diseño de cada uno de los botones, imágenes animadas y colores de la página web.

El cliente liviano presenta diferentes componentes, las cuales son: Visualización de mapa y



referencia, acercar, alejar, mover mapa, medir distancias, volver a la vista anterior, ir a la vista siguiente, volver a la vista inicial, zoom por coordenadas, descargar una imagen imprimible, capas temáticas en árbol desplegable, selección de provincia, visualización por escala, visualización de sistemas de coordenadas, medición de distancia, consulta capa activa, visualización de anotaciones, visualización de imágenes satelitales, etc.

Es importante destacar el empleo de este tipo de software, puesto que cumplen con estándares de intercambio e interoperabilidad de datos del **Open Geospatial Consortium**. Es

importante resaltar que el desarrollo se encuentra en estado beta, planificando para el futuro optimizar el servicio e incorporar nuevas innovaciones tecnológicas geomáticas referidas al tema.

El empleo de este tipo de programas genera ciertas ventajas: presentar código abierto, son gratuitos, permiten personalización de cada uno de los elementos constituyentes del visualizador web, el empleo de los mismos genera flexibilidad en el proyecto, permiten aplicar nuestra creatividad en cada instante y los más curiosos pueden descubrir cual es el funcionamiento interno de los software open source. El visualizador web se encuentra en <http://www.sig.igm.gov.ar/> y para mayor detalle ingresar a Proyectos-Desarrollo MapServer (<https://www.igm.gov.ar/node/164>).

3ra Reunión IDERA en la provincia del Chaco

Con el objetivo de integrar a los participantes de las distintas iniciativas IDE a lo largo y ancho del país, se realizó la **3ra Reunión de Infraestructura de Datos Espaciales de la Republica Argentina (IDERA)** en Resistencia, provincia del Chaco. Luego de las exitosas 2 reuniones predecesoras, el evento se llevó a cabo los días 29 y 30 de mayo en la Universidad Nacional de dicha provincia.

Esta vez la coordinación fue responsabilidad de **PROSIG** y **ETESIG CHACHO**, quienes convocaron a todos los interesados del país a promover el desarrollo de esta nueva forma de trabajo con la información geoespacial. La reunión se organizó para conformar grupos de trabajo **IDE** que designen los coordinadores, definan las problemáticas a tratar, desarrollen las metodologías de trabajo a emplear y, sobre todo, fijen un cronograma de entrega de productos.

El evento se caracterizó por reuniones en grupos; cuya división temática se realizó tomando como modelo la **2º Reunión IDERA** realizada en San Luis: Marco Institucional, Político y Acuerdos, Capacitación, Datos Básicos y Fundamentales, Metadatos, Catalogo y Nomenclador, Tecnologías de la Información, Difusión y Comunicación Institucional.



En representación del **IGM - PROSIGA**, concurrió el *Tcni Jorge Machuca*, quien brindó una exposición sobre “*La nueva organización del Proyecto PROSIGA*” junto con el *Tcni Amador Suárez Benito* y el *Subof Campodonico*. También hubo oportunidad de una exposición de “*Aplicación MapServer*” a cargo de la *Ingeniera Nadia Lorenzatto*.

Las conclusiones generales definieron que las provincias de Neuquén y Córdoba coordinarán el lugar de reunión de las **4º jornadas IDERA**. La resultante provincia anfitriona invitará a aquellas que no han participado en otras reuniones IDERA. Asimismo, los diferentes asistentes se comprometen a realizar los esfuerzos necesarios en sus respectivas jurisdicciones para avanzar en la institucionalización de las IDEs pertinentes a fin de lograr en la próxima jornada la conformación de un panel.

10º Conferencia Internacional de Infraestructura de Datos Espaciales (GSDI)

GSDI es una conferencia que se lleva a cabo todos los años para gestar la interacción y cooperación entre disciplinas y profesionales que utilizan o desarrollan tecnologías de infraestructura de datos espaciales. Este año se realizó en la *Universidad de St Augustine en Trinidad y Tobago del 25 al 29 de febrero*. El tema seleccionado para este año fue “*Las perspectivas de los Pequeños Estados Insulares frente a los desafíos mundiales: la función de los datos espaciales en apoyo a un futuro sustentable*”. Las urgentes necesidades de las pequeñas naciones insulares constituyó un particular énfasis en la conferencia y se incluyó temas como:



El desarrollo sostenible

- La prevención de desastres, alerta, la gestión, respuesta y recuperación
- Alivio de la pobreza y la delincuencia
- El desarrollo económico
- Reducir la brecha digital, incluido el acceso a las tecnologías de la información
- Garantizar la seguridad alimenticia
- Apoyo de transporte, la salud y los sistemas de comunicación
- Facilitar la propiedad de la tierra

El programa del congreso fue diseñado para dar cabida a la apertura y el cierre de las sesiones plenarias. Cada día las sesiones plenarias se centraron en el tema de la conferencia y en la conformación de documentos técnicos en varias sesiones paralelas. Después de la conferencia hubo talleres libres abiertos a todos los solicitantes. Dentro del ciclo de presentaciones técnicas, el *Tcni Juan Ernesto Rickert* presentó el proyecto **PROSIGA**. Frente a una gran cantidad de instituciones participantes y con estándares **OGC** (*Open Geospatial Consortium*) implementados, **PROSIGA** fue considerada como una de las IDEs más avanzadas.

IV Congreso de la Ciencia Cartográfica y XI Semana Nacional de Cartografía

Con el auspicio de la Sección Nacional del IPGH se desarrolló entre el 23 y 27 de junio el *IV Congreso de la Ciencia Cartográfica y la XI Semana Nacional de Cartografía* realizado por el Centro Argentino de Cartografía (CAC) junto a la colaboración del Instituto Geográfico Militar (IGM). En el marco del *Año Internacional del Planeta Tierra*, el IGM brindó sus instalaciones donde asistieron técnicos, docentes e investigadores relacionados con el quehacer cartográfico para desarrollar temas como la cartografía y la educación, el catastro para el manejo integral del Territorio, la cartografía de Recursos Naturales, la Geomática en Internet y el análisis espacial, interpolación y compactación.

Los días 23 y 24 de junio, dentro de la XI Semana Nacional de Cartografía, se ofreció capacitación y actualización profesional a través de cursos simultáneos de dos días de duración cada uno. Allí personal de la Sección Nacional dictó "*Base de Datos Geográficos e IDE*". El curso estuvo a cargo del *Tcnl Ing Informático Juan Rickert*, *Tcnl Ing Geógrafo Jorge Machuca*.

El IV Congreso de la Ciencia Cartográfica fue inaugurado el 25 de junio y contó con palabras de bienvenida a cargo del Miembro Suplente de Cartografía y Subdirector del IGM y, el *Cnl Ing Geog Hugo Rubén Bertola*. Durante las Sesiones Técnicas, en representación de la Sección Nacional, dictaron conferencias el *Tcnl Ing. Eduardo Lauría (Principio de la determinación con GPS)*, el *Tcnl Ing Informático Juan Rickert* y *Tcnl Ing Geógrafo Jorge Machuca (IDERA, La iniciativa Argentina para el desarrollo de la IDE Nacional)* y el *Agrim. Sergio Cimbaro (Sistema de Referencia Geodésico)*



En el *Acto del Día de la Cartografía*, el 26 de junio a las 18 hs., la presidente *Prof. Carmen Alicia Rey*

del CAC hizo entrega de distinciones como socios honorarios a la Academia Nacional de Geografía y al Instituto Geográfico Militar. De la misma forma se otorgó otras distinciones a socios del CAC que se han destacado por su labor profesional y técnica desde los comienzos de esa importante Asociación.

La Comisión Directiva de la Asociación Centro Argentino de Cartografía, en cumplimiento de la *Resolución N° 3 del Tercer Congreso de la Ciencia Cartográfica*, elaboró la reglamentación para instaurar el "*Premio Agrimensor JUAN ABECIAN*" en reconocimiento a su intensa y continua labor en el ámbito cartográfico argentino.

El objetivo de tal premio es incentivar la investigación y reconocimiento a la difusión del conocimiento cartográfico en el país. Este año la *Lic. Eugenia Mariana Wrigth* ganó en la categoría "*Investigador Inicial en el área cartográfica*" y en la categoría "*Trayectoria científica y tecnología en cartografía*" fue galardonada *PUR María Adela Igarzábal de Nistal*

Nomenclator de las Islas Malvinas

Durante el corriente año el Instituto Geográfico Militar en conjunto con el Servicio de Hidrografía Naval y la Dirección General de Malvinas e Islas del Atlántico Sur del Ministerio de Relaciones Exteriores, avanzó en la confección de un "Nomenclator de las Islas Malvinas" donde se incluye ítems como: nombres genéricos, nombre específico, coordenadas geográficas, ubicación, cartografía, etc..

El objetivo de este proyecto es establecer la uniformidad en la utilización de los nombres geográficos en las publicaciones de los organismos estatales como así también en la esfera privada. De esta manera evitar la multiplicidad de topónimos que nominan a un mismo accidente geográfico.

COMISION DE GEOGRAFÍA

➤ ACTIVIDADES VINCULADAS CON SU RESPONSABILIDAD EN EL IPGH

Proyectos aprobados 2007

Título del proyecto:

Geografía e historia natural: hacia una historia comparada estudio a través de Argentina, México, Costa Rica y Paraguay

Instituto ejecutor:

CONICET - Fundación FEPAI

Investigador responsable:

Dra. Celina Lértora Mendoza

Países responsables:

Argentina – México – Costa Rica - Paraguay

Objetivo:

1. Establecer parámetros para una historia comparativa de las ciencias naturales en América Latina, a partir del estudio concreto de cuatro casos específicos
2. Determinar las formas de conocimiento sobre el territorio y caracterizar los estilos científicos prevaecientes en cada etapa y región.
3. Determinar el papel de las redes y asociaciones científicas en la formación de una tradición naturalista local.
4. Determina las modalidades de desarrollo de las ciencias naturales en su pasaje desde la etapa colonial a la independiente y luego, hacia la etapa de consolidación de la investigación institucionalizada.
5. Determinar comparativamente los objetivos, áreas de investigación y campos de interés según surgen de las publicaciones y productos científicos.

Proyectos de asistencia técnica ejecutados y en ejecución 2006-2007

Título del proyecto:

Geografía e historia natural: hacia una historia comparada estudio a través de Argentina, México, Costa Rica y Paraguay.

Investigador responsable:

Dra. Celina Lértora Mendoza

País:

Argentina

Además de las tareas de conducción, coordinación y promoción de realización regular, a nivel de Comisión, los Miembros Nacional y Suplente participan con regularidad en los distintos foros geográficos o vinculados a nuestra disciplina, que se desarrollan en nuestro país, en concordancia con la representatividad asumida.

A nivel de Comités las novedades registradas son las siguientes:

COMITÉ DE GEOGRAFIA Y DESARROLLO REGIONAL

La titular del comité, Profesora Mónica Escuela, es Coordinadora de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Católica de Cuyo. Cuyas actividades se relacionan de manera directa con la temática asignada dentro del IPGH. Todas las acciones enumeradas están referidas a estudios de orden económico en la provincia y la región.

Definición de las líneas de investigación prioritarias: Desarrollo local y regional: Desarrollo sostenible; Inclusión social y Calidad de vida y política y gestión.

- Dirección del Proyecto: "*Condiciones Socio-económicas para facilitar el desarrollo de actividades agropecuarias no tradicionales en la provincia de San Juan*". Con evaluación y subvención para su desarrollo.
- Dictado del curso "*Guía para el desarrollo del trabajo final de las carreras de grado*"
- Miembro organizador de las JORNADAS REGIONALES DE INVESTIGADORES DE UNIVERSIDADES PRIVADAS "INVESTIGACIÓN Y CALIDAD DE VIDA": Humanidades, Política y gestión, Desarrollo Tecnológico, Inclusión y exclusión social, Desarrollo sostenible.

Publicaciones

- "El crecimiento urbano en el sector norte del Área Gran San Juan". En Contribuciones Científicas de GAEA, Sociedad Argentina de Estudios Geográficos.
- Problemas asociados a la dispersión espacial de la ciudad de San Juan. Revista Giro N° 12. Agosto 2007. San Juan.
- Integrante de los proyectos del Programa de Geografía Médica del IGA FFHA. UNSJ
- 2005-2007.- "*Enfermedades de la pobreza: salud y ecología humana*". Proyectos de investigación y creación. Secretaría de Ciencia y Técnica. Rectorado. C.I.C.I.T.C.A. Proyecto con evaluación y aprobación externa.
- Dictado del curso: "Transformaciones socio espaciales en ciudades grandes e intermedias del sistema urbano nacional". Instituto Antonio Ruiz de Montoya. Posadas Misiones.

COMITÉ DE EDUCACION GEOGRAFICA

Las integrantes del comité actúan en la enseñanza media, al frente de alumnos y en tareas de capacitación docente, desarrollaron y aplicaron exitosamente proyectos educativos, que podrá experimentarse en otras ciudades de América.

La titular del comité, Prof. Marta Susana Vergara, se encuentra trabajando en la organización de los primeros esbozos para la realización de un trabajo de investigación, basado en la organización de los contenidos a enseñar considerando los principios básicos de la Geografía como ciencia y los intereses y motivaciones de los alumnos, según sus edades y posibilidades.

El miembro correspondiente, Prof. María Eugenia Alonso, estuvo a cargo en el Campus Virtual de la Universidad del Salvador del curso "Mapas Conceptuales y TICs: una herramienta para enseñar y aprender".

Participó en el IV Congreso Internacional de Eucared (Madrid – España), del 29 al 31 de octubre de 2007, con una experiencia educativa titulada "Patagonia Argentina".

En la Tercera Conferencia Internacional en Mapas Conceptuales: Conectando educadores" llevada a cabo en Helsinki y Tullinn, entre el 22 y 25 de septiembre de 2008, presentó "Una experiencia didáctica aplicando Cmap Tools, desarrollando un recurso didáctico y su uso como herramienta para un aprendizaje significativo y colaborativo".

COMITÉ DE TECNICA, MÉTODOS E INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

La actividad desarrollada por el Ingeniero Geógrafo Horacio Esteban Ávila, Miembro Activo de este comité, quien se desempeña en la Universidad del Salvador, particularmente en el ámbito del Doctorado de Geografía, donde impulsa y orienta las actividades destinadas a incorporar o afirmar en los doctorandos, los conocimientos y habilidades prácticas relacionadas

con la gestión y análisis de información geográfica basadas en el aprovechamiento de los desarrollos mas avanzados.

Ha participado o mantuvo contacto permanente con las distintas realizaciones desarrolladas en el país sobre la temática del comité, según el siguiente detalle:

Segunda Jornada de Infraestructura de Datos Espaciales

Estas jornadas se llevaron a cabo los días 3 y 4 de octubre de 2007, en dependencias de la Universidad de la Punta, Provincia de San Luis, con la organización de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la citada Universidad y el Comité Ejecutivo del Proyecto Sistema de Información Geográfica Argentino – Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina (PROSIGA – IDERA).

PROSIGA – IDERA integra y coordina el trabajo de diferentes actores gubernamentales, generadores y/o usuarios de información geográfica, como el Instituto Geográfico Militar, la Secretaría de Energía, el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires y la Secretaría de Agricultura, Pesca, Ganadería y Alimentación, entre otros.

Los objetivos principales son:

- Poner a disposición de la comunidad en general información geográfica de la República Argentina, con intervención directa de múltiples actores gubernamentales vinculados mediante una estructura nodal de intercambio de datos y conectados por redes teleinformáticas.
- Brindar acceso a una herramienta que integra información geográfica de distintas fuentes. En la etapa actual, el PROSIGA se encamina a conformar la **IDE** (Infraestructura de Datos Espaciales) de la República Argentina. Una IDE tiene como objetivo el integrar a través de Internet los datos, metadatos, servicios e información de tipo geográfico que se producen, a nivel nacional, provincial y local, facilitando a todos los usuarios potenciales la localización, identificación, selección y acceso a tales recursos, a través de una página Web.
- La jornada que nos ocupa tuvo en cuenta los siguientes propósitos particulares:
 - Exponer los avances de los distintos proyectos en desarrollo.
 - Abordar las problemáticas comunes que afectan a las IDE en Argentina.
 - Impulsar las iniciativas IDE y avanzar en el desarrollo de la IDE de la República Argentina

Día del SIG

El 15 de noviembre de 2007, como lo vienen haciendo regularmente desde el año 2003, el Instituto Geográfico Militar y el Centro Argentino de Cartografía, se asocian al denominado GIS DAY (Día del SIG), con el objeto de hacer conocer como, el desarrollo de los Sistemas de Información Geográfica han abierto una amplia gama de aplicaciones para investigación y educación, transformándose en una herramienta multidisciplinaria muy valiosa.

En este evento, se desarrollaron las siguientes conferencias:

- Sistemas de referencia y georreferenciación
- Geología mundial en la Web. Proyecto "One Geology"
- RAMSAC - Red de Monitoreo Satelital Continuo
- Nuevo modelo de Base de Datos del IGM
- Nuevo SIG Los Suelos de Argentina
- Sistema de Información Geográfica de ENARGAS
- Relocalización de lagunas cloacales realizado con SIG
- Mapa de susceptibilidad urbana ante inundación. Caso Ciudad de Goya, Provincia de Corrientes
- Evolución de la IDE Argentina
- Visualización de datos en 3D e integración con servicios PROSIGA

- SIG Web potenciado con software libre (MapServer/Chameleon)
- Sistema de Información Geográfica de los recursos hídricos de Entre Ríos.
- Geomática aplicada a la gestión de riesgos en Cnl Brandsen

El Miembro Activo de este Comité, participó del mismo con especial interés, dado que, desde tiempo atrás, impulsa la ampliación de la Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina mediante la incorporación a la misma del área de formación universitaria. En tal sentido, se encuentra realizando acciones para incorporar a PROSIGA – IDERA, referencias espaciales que faciliten los metadatos e información básica correspondiente a los importantes trabajos de investigación aplicada, basados en información georreferenciada, que han sido elaborados en el marco de carreras de grado, postgrado o proyectos especiales de la Universidad del Salvador.

En el Congreso Nacional de Geografía – 68 Semana de Geografía, organizados por GÆA Sociedad Argentina de Estudios Geográficos participaron varios de nuestros académicos que a la vez integran dicha institución; entre los trabajos de interés para este Comité se destacan:

- Donde y como se mide la nieve en los Andes
- Estimación de cobertura de nieve en los Andes Centrales con datos NOAA-AVHRR. Cuencas de los Ríos Colorado y Neuquén
- La fotografía aérea vertical en la enseñanza de la Geografía
- Uso del suelo en la localidad de Ingeniero White. Aplicación de SIG
- Cambios en el uso de suelo y su incidencia en los fenómenos hidrogeomorfológicos en el abanico aluvial del arroyo Los Azahares. Prov. Tucumán. RA

Cuarto Congreso de la Ciencia Cartográfica y XI Semana Nacional de Cartografía

La Academia Nacional de Geografía auspició el Cuarto Congreso de la Ciencia Cartográfica y XI Semana Nacional de Cartografía, su Comisión Directiva participó de diversos actos centrales y algunos de sus académicos realizaron distintos aportes

En relación con la temática de interés del Comité, se pueden señalar las siguientes *actividades principales*:

Pre-congreso

Se ofrecieron los siguientes cursos de capacitación y actualización profesional: Base de datos geográficos e Ide: Mapas en la Web – Map Server y Post Gis; Actualizaciones en GPS-CNSS y El SIG como herramienta integradora para el planeamiento y ordenamiento.

Conferencias durante el congreso

Geociencias para la Sociedad: Iniciativa Planeta Tierra, Lic. Roberto Page - Comité Nacional Planeta Tierra; **Principio de la determinación con GPS**, Ing. Geog. Eduardo Lauría – IGM; **La cartografía temática de análisis y de síntesis**, Prof. Marcello Martinelli – Universidad de San Pablo – Brasil; **Control de la componente posicional de la Cartografía mediante elementos lineales**,

Mag. Ing. Eduardo Márquez – CEFOCCA – Universidad Nacional de San Juan; **IDERA, La iniciativa Argentina para el desarrollo de la IDE Nacional**, Ing. Informático Juan Rickert y el Ing. Geógrafo Jorge Machuca – IGM; **Proyecto DIGMAP: Búsqueda y acceso a Cartografía Antigua a través de Internet**, Agrim. Mabel Álvarez; **La iniciativa global para el desarrollo del mapa geológico integrado del mundo. El proyecto One Geology**, Lic. Carlos Gabriel Asato – SEGEMAR; **Sistema de Referencia Geodésico Argentino vinculado a SIRGAS**, Agrim. Sergio Cimbaro – IGM; **La Asociación Cartográfica Internacional y sus actividades**, Ing. Pablo Gran – ICA y **Elaboración de Cartografía mediante Fotogrametría Digital**, Agrim. Marisa Rosana Ferreira - U.N. de La Plata y Agrim. Víctor Gerardo Aira - Instituto de Geodesia y Geofísica Aplicada – UBA:

Trabajos de interés para el Comité presentados durante el Congreso:

1. Proyecto de actualización y digitalización de cartografía a escala 1:50.000 del partido de Bahía Blanca
2. Aplicaciones SIG WEB con programas de código abierto (Open source). Mapserver y Chameleon
3. Elaboración de cartas temáticas de la rugosidad superficial en planicies de inundación. Cuenca inferior del río Salado (Santa Fe)
4. Generación de una carta temática de cobertura del suelo para la toma de decisiones en áreas rurales
5. Geoestadística y análisis espacial SIG aplicada a mapas de puntos - caso accidentes de tránsito urbano- Eduardo j. Marquez
6. Utilización de técnicas SIG para la modelación hidrológica. Experiencias en la generación del modelo digital de elevación y delimitación de cuencas aplicación de SIG al análisis evolutivo de la erosión de suelos como consecuencia de la explotación de hidrocarburos en la Norpatagonia argentina
7. Alternativas de manejo forestal en la cuenca media-baja del río toro, provincia de salta: el análisis con SIG como herramienta para la toma de decisiones
8. Geomática y telemática en modalidad móvil, aporte al patrimonio natural y cultural , geoturismo vitivinicultura
9. Cartografía del incendio forestal y de pasturas en el parque provincial Ernesto Tornquist, enero de 2008, utilizando geotecnologías.
10. Geomática aplicada al análisis y gestión ambiental en la ciudad de buenos aires
11. Influencia de la resolución espacial de la radiancia en mapas de temperatura radiométrica
12. Estudio de cambios en glaciares del hielo continental patagónico
13. El desafío de conformar una infraestructura de datos espaciales para la provincia del Chubut
14. Sistema de información urbano-social para la planificación estratégica. Experiencias de cátedra
15. Importancia subyacente de los sistemas geodésicos en la exploración de hidrocarburos
16. Los datos hidrográficos y las ldes nacionales
17. Informatización de un municipio
18. Evaluación de los componentes ambientales para determinar la calidad ambiental de la ciudad de San Juan (República Argentina)
19. Estudio comparativo de las deformaciones producidas al aplicar diferentes proyecciones cartográficas al relevamiento topográfico de la traza de una tubería de impulsión de 40km.

COMITÉ DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y MEDIO AMBIENTE

El miembro activo, Doctor Darío César Sánchez, es docente universitario, investigador adjunto y autor en temáticas afines al comité. La investigación del medio ambiente y el ordenamiento territorial constituyen campos de estudio pluri e interdisciplinarios. No obstante, el aporte de la ciencia geográfica a los mismos cuenta con una larga tradición tanto en el plano internacional como en el nacional.

En los últimos años, en nuestro medio los estudios de ordenamiento territorial, influenciados por la bibliografía proveniente del Hemisferio Norte, han privilegiado la remozada dicotomía entre lo global y lo local. En consecuencia, hoy predominan los estudios a escala local, con fuerte interés en la participación ciudadana y con la mirada puesta en el contexto global.

Por el contrario, la escala regional ha sido bastante descuidada y este desinterés se advierte en la escasez de propuestas en materia de infraestructura de transportes o energía, en correspondencia con los grandes cuellos de botella que ponen en riesgo la continuidad del actual ritmo de crecimiento económico en la República Argentina. En lo que respecta a los estudios medioambientales, también por influencia de la bibliografía extranjera y de distintos organismos internacionales, en los últimos años se consolidó el paradigma del desarrollo sustentable, asociado al diseño, implementación y gestión de sistemas de indicadores para el monitoreo de la realidad ambiental.

De esta manera, se intenta controlar la calidad ambiental a partir de una compleja normativa y un sistema de indicadores para el desarrollo sustentable. En el caso particular del turismo, la Secretaría de Turismo de la Nación, y en particular la Dirección Nacional de Gestión de la Calidad en Turismo, a cargo del geógrafo Leonardo Boto Álvarez, miembro de este Comité, han realizado importantes avances, así como elaborado valiosa documentación al respecto.

La actividad turística, ayudada por el tipo de cambio, está pasando por su mejor momento en la Argentina. Este crecimiento ha venido acompañando el de la economía en general, pero como ocurre con esta, el libre juego de la oferta y la demanda ha demostrado no ser suficiente para asegurar el desarrollo y menos aún su sustentabilidad en el tiempo.

En efecto las fuerzas del mercado no tienen por misión alcanzar el auténtico desarrollo, entendido como social o especialmente justo y tampoco salvaguardar el medio natural y sociocultural para las generaciones futuras. Estas funciones le competen al Estado Nacional, a los estados provinciales y a los gobiernos locales y significan ni más ni menos que poner en práctica el ordenamiento territorial.

La actual crisis energética es consecuencia de muchos años de un Estado pasivo, pero quien gobierna tiene la obligación de ejercer el poder para beneficio de la patria y de la sociedad y esto implica entre otras cosas tomar las previsiones necesarias, es decir planificar de manera estratégica en las distintas áreas de gobierno y en las diferentes escalas jurisdiccionales, pergeñar los escenarios futuros en el plano internacional y en el MERCOSUR, proyectar las variables económicas, sociales, demográficas, etc.

Por supuesto que para ello se requiere de conocimientos: del correcto diagnóstico de la realidad territorial, de su relevamiento sistemático y de las herramientas metodológicas y técnicas que permiten diferencias las aproximaciones científicas fundamentadas de las meras opiniones, tan comunes por otra parte en las llamadas ciencias sociales.

En turismo ha llegado el momento del ordenamiento territorial con sentido estratégico, ampliando el horizonte temporal a veinte o treinta años, haciendo hincapié en la infraestructura de transporte, comunicaciones, energía, etc. y en el equipamiento de los destinos, propiciando la inclusión social en el derrame de los beneficios y a la vez la inclusión territorial, que significa posibilitar la accesibilidad al mayor número posible de atractivos y destinos a escala regional, con la intención de reducir los graves problemas socioambientales consecuencia de la excesiva concentración de capitales y población.

En síntesis, la ciencia, y en especial la geografía, están en condiciones de contribuir a la planificación de un desarrollo turístico sustentable, el cual debería centrarse en un modelo que privilegie un desarrollo equilibrado a escala regional antes que el crecimiento desmesurado de unos pocos destinos.

En concordancia con las proposiciones anteriores, autoridades de la Secretaría de Turismo de la Nación nos solicitaron la elaboración de un Proyecto Técnico que derivó en un Convenio SECTUR – CONICET cuyos objetivos generales citamos a continuación:

- Producir un documento que ordene de manera orgánica y sistemática los avances realizados en la SECTUR en procura de definir un sistema de indicadores de sustentabilidad para los destinos turísticos de la Argentina.

- Proponer un Sistema Básico de Indicadores de Sustentabilidad Turística (IST), a los efectos de que sirva de modesto marco teórico - metodológico para posteriores aportes superadores.
- Desarrollar y sistematizar una metodología de trabajo definiendo distintas escalas geográficas y un sistema básico de IST comunes a todas ellas.
- Aportar a la construcción de una herramienta de diagnóstico y monitoreo para la planificación del turismo a escala nacional, regional, provincial y local, en compatibilidad con el Plan Federal de Turismo (PFETS).
- Contribuir al acervo de la ciencia aplicada y a la formación de recursos humanos especializados en la investigación de la problemática que vincula el turismo con el medio ambiente y la población residente.
- Producir conocimientos científicos que puedan ser utilizados por los poderes públicos para reducir las desigualdades socio-territoriales.

Reuniones científicas vinculadas al Comité

Entre las reuniones científicas más importantes vinculadas a nuestro Comité y desarrolladas durante el período informado, debemos mencionar que entre el 3 y el 5 de octubre de 2007 se realizó en la ciudad de Mendoza el IIIº Congreso Interoceánico de Estudios Latinoamericanos, con un eje central titulado "Políticas de la diversidad y políticas de la integración". Dicho congreso fue organizado por el Instituto de Filosofía Argentina y Americana de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional de Cuyo y su objetivo fue promover y articular un debate interdisciplinario, con la participación de economistas, lingüistas, historiadores, antropólogos, juristas, geógrafos, sociólogos, politólogos, arquitectos, ambientalistas, arqueólogos, etc. Entre los paneles merecen destacarse dos: "Diversidad e integración latinoamericana" y "Ciudades en América Latina". En cuanto a las áreas temáticas nos interesa resaltar las tituladas "La movilidad de las fronteras" y "Problemas del medioambiente". También queremos destacar tres simposios: "Los procesos de integración regional en América Latina y el Caribe: análisis histórico, perspectivas de inserción y repercusiones socio-económicas", "Permanencia y modernización de las prácticas rurales en América Latina", coordinado por las colegas Gloria Zamorano y María Eugenia Cepparo, e "Inclusión / exclusión social y territorial", coordinado por las también geógrafas María Rosa Cozzani, María Elena Gudiño y Mónica Cortellezzi.

El 10 de octubre de 2007, en la sede del IMHICIHU - CONICET, y en el marco del proyecto "Transformaciones socio-territoriales de grandes áreas metropolitanas. Una visión comparada de Buenos Aires, Santiago de Chile y San Pablo" (Convenio PROSUL / EDITAL Nº 014), se realizó un Taller Internacional de Intercambio de Experiencias Académicas. A un año de la iniciación del Convenio Prosul de Movilidad Académica, se consideró oportuno realizar un balance de los avances, logros y dificultades en el proceso. En la reunión se intercambiaron experiencias entre los miembros de los respectivos equipos de trabajo, se consensuaron objetivos y se delinearon estrategias de prosecución de las investigaciones en marcha. La programación incluyó una conferencia de la Dra. Sandra Lencioni acerca del caso San Pablo, una disertación de la Dra. Sonia Vidal, coordinadora del Módulo Buenos Aires, sobre los proyectos encarados y las gestiones realizadas en el marco del Convenio y por último un Panel de intercambio entre los investigadores participantes, incluido el Dr. Darío C. Sánchez.

Asimismo, entre el 31 de octubre y el 2 de noviembre se realizaron en la localidad de Huerta Grande, provincia de Córdoba las IX Jornadas Argentinas de Estudios de Población organizadas por la Asociación de Estudios de Población de la Argentina (AEPA), con la presentación de gran número de contribuciones por parte de destacados científicos de la Argentina y el exterior. Merecen mencionarse, en relación con nuestro Comité, la Sesión 3: Población, territorio y pobreza, la Sesión 4: Avances metodológicos y empíricos en la medición de las nuevas realidades sociales, la Sesión 5: Reflexiones críticas sobre la utilidad de los censos de población como fuente de información, la Sesión 6: Morbi-Mortalidad y su relación con factores sociales, económicos y ambientales, la Sesión 11: Políticas y Cobertura Educativa, la Sesión 12: Migraciones internas y destinos urbanos, la Sesión 13: El debate y las políticas de seguridad social en el nuevo siglo, la Sesión 16: Aspectos sociodemográficos de la región Patagonia, la Sesión 24: Calidad de vida, diferenciación socio-espacial y condiciones

sociodemográficas, la Sesión 25: Vulnerabilidad y pobreza, la Sesión 26: Envejecimiento de la población. Amenazas y oportunidades para la formulación de políticas públicas, la Sesión 27: Población y análisis prospectivo, y la Sesión 28: Políticas de población en la Argentina.

Actividad desarrolladas por el Miembro Activo:

Tesis Doctoral

- Universidad del Salvador – Facultad de Filosofía, Historia y Letras. Doctor en Geografía. 6 de diciembre de 2007. Tesis: *Contribución del análisis espacial a la ciencia y a la geografía: el caso de los métodos clasificatorios*. 3 vv y 840 pp. Padrino: Dra. Susana Isabel Curto. Calificación: 10 (diez) sobresaliente y recomendación de publicación (por unanimidad).

Conferencias, comunicaciones y ponencias dictadas

- IMHICIHU – CONICET y CNPq (Brasil). **El Gran Buenos Aires y el sistema urbano argentino. Tendencias actuales de crecimiento y aproximación a sus causas**. Exposición en el Taller Internacional Transformaciones socio-territoriales de grandes áreas metropolitanas, en Buenos Aires, el 10 de octubre de 2007.
- GAEA. Sociedad Argentina de Estudios Geográficos. **Diferenciación social y fragmentación espacial: el caso de San Carlos de Bariloche**. Comunicación presentada en el Congreso Internacional de Geografía LXVIIIº Semana de Geografía, en Posadas, el 11 de octubre de 2007. Trabajo en colaboración.
- GAEA. Sociedad Argentina de Estudios Geográficos. **La calidad, su gestión estratégica y sus indicadores en turismo. Hacia una aproximación teórica**. Comunicación presentada en el Congreso Internacional de Geografía LXVIIIº Semana de Geografía, en Posadas, el 11 de octubre de 2007. Trabajo en colaboración.
- Asociación de Estudios de Población de Argentina (AEPA). **Barrios y áreas sociales de San Carlos de Bariloche: análisis geográfico de una ciudad fragmentada**. Ponencia presentada en las IX Jornadas Argentinas de Estudios de Población, en Huerta Grande (Córdoba), el 1º de noviembre de 2007. Trabajo en colaboración.

Proyectos de Investigación con Financiación

- **Director** del Proyecto de Investigación Plurianual (PIP) *Hacia un modelo de gestión de calidad turística sustentable. Aplicación a Puerto Madryn y su área de influencia*, aprobado con el N° 5955. Buenos Aires, CONICET – IMHICIHU – DIGEO. Subsidio de \$ 46.000 por año durante dos años. Período 2006 – 2008. Avalado por la Secretaría de Turismo de la Nación (Notas SSTN051 - 20/02/07 y SSTN053 - 21/02/07) y la Dirección Nacional de Gestión de Calidad Turística (DNGCT102 - 01/11/07). Considerado de Interés por la Dirección General de Coordinación y Ordenamiento Territorial de la Provincia del Chubut (06/11/07). Declarado de Interés por la Junta Vecinal de la Comuna Rural de Telsen (12/11/07).
- **CoDirector** del Proyecto de Investigación Plurianual (PIP) *Reestructuración territorial, innovaciones y gestión municipal en la Argentina*, dirigido por el Dr. Carlos M. Gorla. Aprobado por Resolución N° 2633/00 y financiado por Resolución N° 1259/03. CONICET – IMHICIHU – DIGEO. Subsidio de \$ 5.000 por año. Período 2004 - 2008.
- **Investigador** del Proyecto de Investigación Plurianual (PIP) *Migrantes y territorios urbanos en la Argentina: entre la segregación y la integración*, dirigido por la Dra. Susana

M. Sassone y aprobado con el N° 5879. Buenos Aires, CONICET – IMHICIHU – DIGEO. Subsidio de \$ 9.000 por año durante dos años. Período 2006 - 2008.

- **Pesquisador Estrangeiro** del Proyecto Internacional *Transformações sócio-territoriais das Grandes Áreas Metropolitanas. Uma visão comparada dos casos de Buenos Aires, Santiago do Chile e São Paulo*. Universidade de São Paulo. Financiado por el Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), en el ámbito del Programa Sul Americano de Apoio às Atividades de Cooperação em Ciência e Tecnologia (PROSUL) con R\$ 25.000. Período 2006 - 2008.
- **Investigador** del Proyecto *Migraciones, etnicidad y territorio. Puerto Madryn y Trelew: hacia el diálogo de la interculturalidad*, avalado y financiado por la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Período 2006 – 2008.
- **Investigador del Grupo Responsable** del Proyecto *Mapa del Delito de la Ciudad de Buenos Aires*, subsidiado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (PICT 2002 – 12106), desde el 19 de enero de 2007, según Decisión Administrativa de la SEPCYT N° 888/07
- **Investigador (Membre Impliqué)** del proyecto *Nouvelles trajectoires de la migration internationale andine en Amérique Latine et en Europe. Itinéraires de mobilité et inscriptions territoriales des migrants andins dans les grandes métropoles (Argentine–Espagne)*. Université Paul Valéry, Montpellier. Financiado por el Centre National de la Recherche Scientifique en el marco del Programme International de Coopération Scientifique (PICS) France–Argentine, con € 129.953. Período 2008 - 2011.
- **Investigador Formado** del Proyecto *Transformaciones socioterritoriales en la Región Metropolitana de Buenos Aires. Accesibilidad, nuevas centralidades y mecanismos para la gestión urbana*, financiado por la Universidad de Buenos Aires por Resolución N° 573/08 como UBACYT A036, con una financiación anual de \$ 9300. Período 2008 – 2010.

Publicaciones

- SÁNCHEZ, Darío C. 2007. **Clasificación del espacio: construcción de límites y fronteras en geografía**. En: Fritschy, Blanca A.; Giacobbe, Mirta S. (Comp.) "Manual de capacitación docente: Olimpiada de Geografía de la República Argentina 2007". Santa Fe, Universidad Nacional del Litoral; Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación, pp. 211 – 226.
- SÁNCHEZ, Darío C. 2007. **Las herramientas estadísticas al servicio de la investigación del medio ambiente**. Buenos Aires, USAL – FFHyL – Carrera de Ciencias Ambientales – Cátedra de Estadística, Documento N° 2, 55 pp.
- SÁNCHEZ, Darío C. 2007. **Apuntes metodológicos para la determinación de tipologías espaciales multivariadas homogéneas**. En: "II Jornada de Investigación Migrantes y territorios urbanos en la Argentina: Entre la segregación y la integración. Resúmenes". Buenos Aires, CONICET – IMHICIHU – DIGEO, pp. 5 – 6.
- SÁNCHEZ, Darío C. 2007. Municipios y gobiernos locales: Tratamiento geoestadístico de la información areal. **Buenos Aires, CONICET - IMHICIHU, Documentos del Departamento de Investigaciones Geográficas, Serie II, Volumen 21, N° 117, pp. 4 – 140. (ISSN 1666-5155)**.
- SASSONE, Susana M.; SÁNCHEZ, Darío C.; MATOSSIAN, Brenda. 2007. **Diferenciación social y fragmentación espacial: el caso de San Carlos de Bariloche**. En: GAEA Sociedad Argentina de Estudios Geográficos. "Congreso Nacional

de Geografía 68° Semana de Geografía. Contribuciones Científicas". Posadas, pp. 435 – 446. (ISSN 0328-3194).

- SÁNCHEZ, Darío C.; JIMENEZ, Laura R.; CARBAJAL, Delia B.; ACOSTA, Mercedes Z. 2007. **La calidad, su gestión estratégica y sus indicadores en turismo. Hacia una aproximación teórica.** En: GAEA Sociedad Argentina de Estudios Geográficos. "Congreso Nacional de Geografía 68° Semana de Geografía. Contribuciones Científicas". Posadas, pp. 395 – 406. (ISSN 0328-3194).
- SÁNCHEZ, Darío C. 2007. **Ciencia formal y ciencia fáctica: el tratamiento de la información geoestadística en ciencias sociales.** En: "Fuentes e Interdisciplina". Buenos Aires, CONICET – IMHICIHU, pp. 169 – 182 y 410. (ISBN 978-987-23978-0-7).
- SÁNCHEZ, Darío C.; SASSONE, Susana M.; MATOSSIAN, Brenda. 2007. **Barrios y áreas sociales de San Carlos de Bariloche: análisis geográfico de una ciudad fragmentada.** En: "IX Jornadas Argentinas de Estudios de Población". Huerta Grande (Córdoba), Asociación de Estudios de Población de la Argentina, CD y Separata, 24 pp. (ISBN 978-987-23989-0-3).
- SÁNCHEZ, Darío C. 2007. Proyecto Técnico: Propuesta metodológica para la implementación de un Sistema Básico de Indicadores de Sustentabilidad Turística en la República Argentina. **Buenos Aires, CONICET - IMHICIHU, Documentos del Departamento de Investigaciones Geográficas, Serie II, Volumen 21, N° 120, pp. 4 – 27. (ISSN 1666-5155).**
- SÁNCHEZ, Darío C. 2007. La dialéctica positivismo - humanismo en la ciencia y en la geografía: inconmensurabilidad y complementación. **Buenos Aires, USAL – FFHyL – Carrera de Ciencias Ambientales – Cátedra de Estadística, Documento N° 4, 64 pp.**
- SÁNCHEZ, Darío C.; SASSONE, Susana M.; MATOSSIAN, Brenda. 2007. **Barrios y áreas sociales de San Carlos de Bariloche: análisis geográfico de una ciudad fragmentada.** En: "IX Jornadas Argentinas de Estudios de Población. Programa". Huerta Grande (Córdoba), Asociación de Estudios de Población de Argentina, 144 pp., pp 82-83.
- SÁNCHEZ, Darío C.; JIMENEZ, Laura R.; CARBAJAL, Delia B.; ACOSTA, Mercedes. 2008. **Puerto Madryn: crecimiento turístico y deterioro ambiental.** Geoperspectivas, 7 de mayo. Punta Alta, <http://geoperspectivas.blogspot.com/2008/05/puerto-madryn-crecimiento-turistico-y.html>.
- SÁNCHEZ, Darío C.; ACOSTA, Mercedes Z.; JIMENEZ, Laura R.; CARBAJAL, Delia B. 2008. **La problemática del agua en Puerto Madryn: algunas consideraciones.** Geoperspectivas, 7 de mayo. Punta Alta, <http://geoperspectivas.blogspot.com/2008/05/la-problemtica-del-agua-en-puerto.html>.
- SÁNCHEZ, Darío C. 2008. **Ciencia formal y ciencia fáctica: el tratamiento de la información geoestadística en ciencias sociales.** Geoperspectivas, 12 de mayo. Punta Alta, <http://geoperspectivas.blogspot.com/2008/05/la-informacin-geoestadstica-en-las.html>
- SÁNCHEZ, Darío C. 2008. **Del constructivismo marxista al deconstructivismo postmoderno. En busca de la razón y la geografía perdidas.** Geoperspectivas, 21 de mayo. Punta Alta. <http://geoperspectivas.blogspot.com/2008/05/en-busca-de-la-razn-y-la-geografa.html>

- SÁNCHEZ, Darío C.; JIMENEZ, Laura R.; CARBAJAL, Delia B.; ACOSTA, Mercedes Z. 2008. **La calidad, su gestión estratégica y sus indicadores en turismo. Hacia una aproximación teórica.** Geoperspectivas, 29 de mayo. Punta Alta. <http://geoperspectivas.blogspot.com/2008/05/turismo-sustentable-y-sus-indicadores.html>
- ASTINZA, María; SÁNCHEZ, Darío C. 2008. **Las tasas migratorias de las provincias argentinas 1991–2001: estimaciones, explicaciones e Interpretaciones.** Geoperspectivas, 19 de junio. Punta Alta, [http:// geoperspectivas.blogspot.com/2008/06/las-tasas-migratorias-de-las-provincias.html](http://geoperspectivas.blogspot.com/2008/06/las-tasas-migratorias-de-las-provincias.html)
- SÁNCHEZ, Darío C. 2008. **Ética social vs ética científica: la dicotomía de la geografía actual en América Latina.** Revista Geográfica, N° 143, pp. 47 - 96. México D. F., Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH–OEA). (ISSN 0556-6630)
- SÁNCHEZ, Darío C. 2008. **La dialéctica positivismo – humanismo en la ciencia y en la geografía: inconmensurabilidad y complementación.** Geoperspectivas, 25 de julio. Punta Alta. <http://geoperspectivas.blogspot.com/2008/07/la-dialectica-positivismo-humanismo-en.html>

◆ ACTIVIDADES INSTITUCIONALES, CIENTÍFICAS Y EDITORIALES DE LA ACADEMIA NACIONAL DE GEOGRAFÍA



Sesiones públicas

Año 2007:

17 de octubre a las 18.30

Conferencia “La inmigración ilegal en España”, por el Dr. Juan Antonio Cebrián de Miguel, Jefe del Departamento de Geografía del Instituto de Economía y Geografía de Madrid.

Año 2008:

Jueves 15 de mayo a las 18.30

Disertación del Embajador Luis Baqueriza, Presidente Alternativo de la Comisión Nacional del Límite Exterior de la Plataforma Continental (COPLA), sobre el tema: “Las presentaciones ante la Comisión de la Plataforma Continental (Nueva York) y el estado de los trabajos en nuestro país”.

Martes 20 de mayo a las 18.30

Entrega de la distinción “Academia Nacional de Geografía a la Investigación Geográfica” al doctor Alejandro Benedetti, que a continuación disertará sobre el tema: “Un territorio andino para un país pampeano. Geografía histórica del Territorio de los Andes (1900 – 1943)”.

Miércoles 28 de mayo a las 18.30

Presentación de la obra editada en tres tomos: “Región Noreste. Competitividad, cohesión social, ambiente e inserción regional” a cargo del Académico de Número doctor Juan A. Roccatagliata.

Martes 10 de junio a las 18.30

Presentación del documento *“Plan estratégico territorial 2016”*, elaborado por la Subsecretaría de Planificación Territorial del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios a cargo de la arquitecta Graciela Oporto, Subsecretaria de Planificación Territorial de la Inversión Pública.

Miércoles 18 de junio a las 18.30

Conferencia del doctor Mariano Memolli, Director Nacional del Antártico, quien disertará sobre el tema: *“Política Nacional Antártica”*.

Lunes 30 de junio a las 18.30

Entrega de la distinción *“Academia Nacional de Geografía a la Investigación Geográfica”* a la doctora Andrea Gutiérrez, que a continuación disertará sobre el tema: *“Política de transporte público en la ciudad de los '90. Reglamentación y concentración empresaria en el autotransporte metropolitano de Buenos Aires”*.

Lunes 8 de septiembre a las 18.30

Sesión pública en la que el licenciado en Astronomía Carlos Eduardo López expondrá sobre el tema: *“El Observatorio Astronómico Félix Aguilar - Más de 50 años de astronomía en la tierra de Sarmiento”*.

Actividades de los Miembros de Número

Profesora Efi Emilia Ossoinak de Sarrailh

El 16 de octubre de 2007, por invitación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, dictó una conferencia sobre “Estudio histórico y geográfico del Buenos Aires colonial, nacimiento del periodismo. TELEGRAFO MERCANTIL. Se llevó a cabo en Librería Ávila, durante la Semana del libro antiguo.

El 3 de diciembre de 2007, en la Academia Belgraniana de la República Argentina, presentó al Miembro de Número de la Academia Nacional de la Historia, Dr. José Eduardo de Cara quien expuso sobre “Belgrano estadista”. Con motivo de dicha presentación expuso justificadamente acerca del tema “La Numismática en la Historia y en la Geografía”.

Participó en las Jornadas de Ética Ambiental Aplicada organizadas por La Escuela Superior Técnica, el Instituto de Enseñanza Superior del Ejército y la Facultad Regional Buenos Aires de la Universidad Tecnológica Nacional.

En representación de la Academia Nacional de Geografía se desempeñó como miembro del jurado “Casos-Clase”.

La consideración final, tuvo lugar, en dos Jornadas, los días 4 y 5 de septiembre, en la sede de la Escuela Superior Técnica.

Lic. Roberto Nicolás BUSTOS CARA

Profesor Invitado Universidad de Toulouse Le Mirail. 20 de enero al 1 de marzo de 2008.

Participación en cursos de grado y posgrado. Seminarios, en Toulouse, y las sedes de Albi y Fois.

Participación como conferencista invitado en el I Congreso Internacional de Geografía Aplicada. 18 de julio de 2008, en el marco de la conmemoración de los 35 años del CEPEIGE. (Centro Panamericano de Estudios e Investigaciones geográficas). Conferencia: Geografía de la Acción Territorial.

-Participación como profesor invitado en el Curso Internacional de Geografía Aplicada. CEPEIGE

Ordenamiento Territorial de patrimonios naturales y culturales. 14 de julio y 29 de agosto de 2008.

X JORNADAS CUYANAS DE GEOGRAFIA La Geografía frente a la necesidad de integrar territorios y voluntades, 28 al 31 de mayo de 2008-08-24

II Simposio Latinoamericano TURISMO Y DESARROLLO LOCAL Mar del Plata 15 y 16 de agosto de 2008.

Participación como profesor invitado Maestría en Ordenamiento Territorial Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo Curso Identidad y Territorio. Mayo 2008.

Participación Maestría PLIDER (PROCESOS LOCALES DE INNOVACION Y DESARROLLO RURAL), Sede Universidad Nacional de Mar del Plata. Marzo 2008-

Participación en la creación del Laboratorio Internacional AGRITERRIS, formado a partir de un convenio entre diferentes instituciones de desarrollo y Universidades francesas y argentinas. Entre los que se destacan el INRA, CIRAD, INTA, Universidad de Toulouse, Universidad do Para, Universidad Nacional del Sur, Universidad Nacional de Mar del Plata y Universidad Nacional de La Plata.

Coordinador del Simposio Territorio y Territorialidad en los Procesos de Desarrollo en América Latina

El concepto de territorio adquirió un lugar predominante en la interpretación de los procesos de transformación, planificación y desarrollo de los lugares, regiones y naciones en América Latina.

La búsqueda de espacios pertinentes para la intervención estatal en términos de ordenamiento o gestión desde el estado, los procesos de descentralización y el renacimiento de la planificación territorial han puesto en primer plano la perspectiva territorial.

La búsqueda de nuevos territorios desde la demanda, es decir desde los movimientos autonomistas, o las diferentes formas de resistencia, o por el contrario territorios de la producción global, dan por resultado conflictos que en todos los casos tienen una expresión espacial.

Los procesos territoriales pueden interpretarse analizando las diferentes dimensiones de la acción territorial que dan como resultado formas particulares de gobernanza territorial.

Prof. Héctor O. J. PENA

24 y 25 de junio.- En su calidad de Editor de la Revista Geográfica e integrante del Comité Pro-Tempore para la Agenda Panamericana del Instituto Panamericano de Geografía e Historia. 2010 - 2020, asistió a la ceremonia conmemorativa del 80º aniversario del organismo especializado de la O.E.A. En la oportunidad hizo entrega al Presidente del IPGH., Doctor Oscar Aguilar Bulgarelli, de un ejemplar de la Revista Geográfica N° 143 que se constituyó en la primera edición conmemorativa, de una de sus publicaciones periódicas. El día 25, en una jornada específica, expuso sobre "El contenido geográfico de la Agenda Panamericana del IPGH. 2010 - 2020

21 de agosto.- Participó en la presentación de la obra "Geografía e Historia Natural: hacia una historia comparada", estudio a través de Argentina, México, Costa Rica y Paraguay, que corresponde a un proyecto financiado por el IPGH.

Embajador Vicente Guillermo Arnaud

En el marco de las "Primeras Jornadas de Ética Ambiental Aplicada", llevadas a cabo en la Escuela Superior Técnica los días 4 y 5 de septiembre de 2008, efectuó una disertación sobre el tema: "Por una Ética Ambiental"

Lic. Carlos E. Ereño

El 20 de junio de 2008, durante la 15º Reunión de la Conferencia de las Partes, fue elegido Vicepresidente Primero del Consejo Ejecutivo del Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global (IAI)

Ing. Horacio E. Ávila

El 1º de agosto de 2008 fue designado Director "ad-honorem" del Instituto de Investigaciones en Geomática Aplicada de la Facultad de Historia, Geografía y Turismo, de la Universidad del Salvador.

Premios y distinciones

Prof. Efi E. O. de Sarrailh

Con motivo de su ingreso a la Academia Belgraniana de la República Argentina, tuvo el honor de tratar en el salón San Martín del Centro de Oficiales de las Fuerzas Armadas, un tema de carácter geográfico – histórico, que tituló: “Don Pedro de Mendoza y Luján”.

Supone la intuición del primer fundador, en cuanto a la instalación de la primera Buenos Aires. Asimismo se trató la vida de tremendamente difícil hasta el despoblamiento y su incendio final, antes de despoblarla cinco años después, para llevar los sobrevivientes a Asunción.

Se recurrió a la Cartografía de la zona, la vida común, los tremendos sufrimientos de la hambruna, al comportamientos de sus habitantes, la caza, vida religiosa, los primeros visitantes, el primer poeta, sacerdotes, educación, “Viaje al río de la Plata” del cronista Ulrico Schmidel (1554), otros factores que se informó para presentar un aspecto geográfico – histórico poco tratado, las primeras mujeres españolas y su influencia.

“Escrita en 1556 por una de las participantes de la conquista y colonización del Río de la Plata, la carta de Isabel de Guevara a la Princesa Juana, es un testimonio crítico de la época. El valor de este documento surge de la condición de la autora, quien se define como testigo ocular de los hechos descritos. De esta forma establece la verosimilitud de la narración a partir del discurso jurídico. En lo formal, la carta sigue el modelo de las artes epistolandis, con la novedad de transgredir la representación de la mujer, ya que esta época como un sujeto público que reclama propiedades y derechos a la autoridad real”.

Muy adelantada a su época, es un tremendo discurso para señalar y reclamar los derechos humanos que corresponden a la mujer, con respecto su posición como tal frente a la sociedad, ¡y nada menos que en 1556!

Ing. Fernando Vila

Fue distinguido por la Honorable Cámara de Diputados de la Nación como “Mayor Notable Argentino”. La referida distinción le fue otorgada el 22 de agosto de 2008, en una ceremonia realizada en el Salón de los Pasos Perdidos de dicha Cámara.

Prof. Antonio Cornejo

El Presidente de la Academia Nacional de Geografía, Profesor Antonio Cornejo recibió el 9 de septiembre de 2008, en dependencias del Planetario de la Ciudad de Buenos Aires “Galileo Galilei”, el diploma por el que la Unión Astronómica Internacional designa al Asteroide 8447=1974 OE con el nombre de Cornejo, para distinguirlo y homenajearlo como educador, por su dedicación y entrega a la difusión de la astronomía en nuestro país.

Descubrimiento

El asteroide Cornejo fue descubierto en la noche del 16 de julio de 1974, como parte del programa general de búsqueda y seguimiento de objetos menores del Sistema Solar que se realizaba en aquella época en Observatorio Astronómico “Félix Aguilar” (instituto de investigación dependiente de la Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales de la Universidad de San Juan). Tiene a su cargo la Estación Astronómica de Altura “Dr. Carlos U. Cesco” ubicada en el Departamento Calingasta a 2.348m de altura sobre el nivel del mar en la que se lleva adelante, mediante convenio con otros países, importantes programas de observación e investigación. En dicha Estación trabaja el Grupo ASIPEG (Astronomía de Sistema Solar y Parámetros de Estructura Galáctica) con el Telescopio Astrográfico Doble, único instrumento en su tipo en el hemisferio sur, con el que se realiza el seguimiento de asteroides y se observan zonas del hemisferio sur para la determinación de sus movimientos propios.

Durante las sesiones de la Liga Latinoamericana de Astronomía, celebradas en Santa Fe durante el mes de septiembre de 2008, el Profesor Antonio Cornejo fue designado Miembro Honorario de la citada liga.

Publicaciones editadas

- Anales N° 28 (2007), 271 páginas, Buenos Aires, mayo de 2008.

GÆA. Sociedad Argentina de Estudios Geográficos

GÆA-Sociedad Argentina de Estudios Geográficos alcanzó el 86º aniversario de su fundación lo que la convierte en la más antigua de las sociedades civiles de la República Argentina dedicada al quehacer geográfico.

Entre las actividades más destacadas de GÆA durante el último período cabe citar un ciclo de conferencias, donde se abordaron distintos temas de la compleja gama que abarca la geografía como la Geografía rural en la actualidad, Una mujer entre volcanes, Análisis espacial ¿cartografía versus imágenes satelitarias?; la toponimia como fundamento de soberanía: caso Malvinas; la educación geográfica virtual (E-learning) Expectativas, desafíos y oportunidades; Cambio climático. Una visión desde el espacio y el Atlas ambiental de Buenos Aires.

La 68ª. Semana de Geografía-Congreso Nacional de Geografía es la realización más trascendente de la Sociedad. Se desarrolló en la ciudad de Posadas, Provincia de Misiones, República Argentina. Participaron en su organización, además de GÆA, la Universidad Católica de Santa Fe, sede Posadas y el Instituto Superior “Antonio Ruiz de Montoya.

El tema central estuvo dedicado a “Selva, recursos naturales y cultura”. Durante las jornadas se desarrollaron dos paneles, uno dedicado al tema central coordinado por la Lic. María del Carmen Judyk y el otro a Misiones y el Noroeste argentino: procesos de poblamiento, asentamiento y migración, coordinados por la Dra. Susana M. Sassone.

Invitado extranjero fue el Dr. Juan Antonio Cebrián de Miguel, del Instituto de Economía y Geografía (IEG-CSIC) Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, España quien disertó sobre “Los nuevos españoles: geografía de una inmigración sin precedentes”. Otra conferencia fue “Aportes de la geografía para la investigación de la violencia” abordado por la Dra. Blanca A. Fritschy, quien además fue la Coordinadora General del Congreso Internacional de Geografía.

Durante las jornadas fueron expuestos trabajos de investigación en las Áreas temáticas: Geografía Física-Ordenación Territorial- Geografía de la Población y Geografía Cultural-Geografía del Turismo y Geografía de la Salud. Asimismo se realizó el 22º Simposio para la Enseñanza de la Geografía.

Las actividades se completaron con Viajes de Estudio a la Planicie meridional, Reducción jesuítica Santa María La Mayor y Circuito urbano de Posadas-Encarnación (República del Paraguay). En una instancia Postsemana a las Cataratas del Iguazú y a los Saltos del Moconá.

Resulta pertinente señalar que el Congreso Internacional de Geografía fue auspiciado y bien declarado de Interés Educativo por numerosas instituciones tanto oficiales como privadas. GÆA editó como es habitual, el tomo de “Contribuciones Científicas Año 2007, incluyendo más de cuarenta trabajos de geógrafos argentinos. Al mismo, se sumó el Boletín N° 125 donde se publican artículos de interés geográfico y se reseñan las actividades de la Sociedad.

GÆA mantiene relaciones con instituciones similares del país y del exterior y un importante canje de publicaciones.

La Sociedad otorgó durante este período los siguientes Premios: “Consagración a la Geografía” al Profesor José Alejandro Mercante y “Al Mérito Geográfico” a la Dra. Blanca A. Fritschy por la Dirección del Programa Educativo “Olimpiada de Geografía de la República Argentina 2005-2007” y al Lic. Dante Enid Cuadra por la obra “Makalle: lucha y existencia de un pueblo chaqueño”.

COMISION DE GEOFÍSICA

Proyectos de asistencia técnica ejecutados y en ejecución 2006-2007-2008

Título del proyecto:

Curso de Entrenamiento para Director de Proyecto en Costa Rica.
Carta Internacional Espacio y Emergencias. (ejecutado en 2008).

Investigador responsable:

Agrim. Gabriel R. Platzek

País:

Argentina

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN Y CAPACITACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE PREVENCIÓN SÍSMICA



- 1°) En el marco del Convenio INPRES-University of Arizona, se realizó la selección de sitios de emplazamiento e instalación de 40 estaciones sismológicas, provenientes de IRIS-PASSCAL, del proyecto internacional: "Estructura Litosférica y deformación de la región de placa plana de Argentina –SIEMBRA-", financiado por la National Science Foundation, 2007-2009.
- 2°) En el marco del Convenio INPRES-University of Cornell, se realizó la selección de sitios de emplazamiento e instalación de 40 estaciones sismológicas, provenientes de IRIS-PASSCAL, del proyecto internacional: "Lithospheric Dynamics in the Southernmost Andean Plateau –PUNA-", financiado por la National Science Foundation, 2007-2009.
- 3°) Participación, bajo el marco del Proyecto Multinacional Andino (PMA), en la finalización de los siguientes productos: a) Glosario neotectónico; b) Mapa dinámico de fallamiento activo.
- 4°) Presentación del trabajo: "Nuevo mapa e inventario de deformación cuaternaria argentina", conjuntamente con el Dr. Carlos Costa y profesionales del SEGEMAR y de la Univ. Nacional de San Luis a ser expuesto en el XVII Congreso Geológico Argentino, San Salvador de Jujuy del 7 al 10 de octubre de 2008.
- 5°) Presentación del trabajo: "Estructura de Corteza y Sismicidad Cortical en la Alta Cordillera de Los Andes entre 33° S y 35° S" conjuntamente con la Dra. Patricia Alvarado, a ser expuesto en el XVII Congreso Geológico Argentino, San Salvador de Jujuy del 7 al 10 de octubre de 2008.
- 6°) Presentación del trabajo: "The El Tigre fault system between 30° S to 31° S. Argentina Northernmost end of a strain - partitioning structure?", conjuntamente con el Dr. Carlos Costa, y enviado al 33° Congreso Geológico Internacional, Oslo, Noruega (6 al 14 de agosto de 2008).
- 7°) Participación de un profesional del INPRES en el curso de "Paleosismología" dictado por el Dr. Franck Audemard en la Universidad Nacional de San Juan, diciembre de 2007.
- 8°) Dictado de la charla: "Salta, sus fallas y terremotos" a cargo de profesionales del INPRES, dirigida a agentes de la Subsecretaría de Defensa Civil de la provincia de Salta. INPRES, junio de 2008.
- 9°) Dictado del curso de: "Sismología" a cargo de un profesional del INPRES, en la Maestría y Doctorado en Ingeniería de Estructuras Sismorresistentes. Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan, septiembre de 2007 a marzo de 2008.
- 10°) Elaboración de: "Boletín Sismológico –2007-". Bases de datos integradas por las fuentes: INPRES, SERVICIO GEOLÓGICO DE EE.UU. y GUC Servicio Sismológico de la Universidad de Chile. INPRES, 2008.
- 11°) Se ha avanzado en la tesis doctoral: "Actividad Tectónica Cuaternaria y Sismicidad del Valle de Rodeo, Iglesia, entre los 30°-30° 30' de Latitud Sur y 69°-69° 30' de Longitud

Oeste”, la cual es parte de un proyecto que se desarrolla en el Instituto Nacional de Prevención Sísmica, de acuerdo con el siguiente detalle:

- a) Se están caracterizando las estructuras relevadas tras el mapa de recopilación del fallamiento cuaternario, principalmente, las deformaciones modernas y rasgos estructurales detallados de la zona del Valle de Rodeo, Iglesia.
 - b) Se completó el capítulo de Sismotectónica el cual se envió para su revisión al Director de tesis, Dr. Carlos Costa.
- 12°) El INPRES ha presentado el proyecto conjunto: “Sismicidad frecuente y episódica de la región con mayores sismos destructivos del país, implicancias tectónicas y peligrosidad asociada”, con el Instituto Geofísico Sismológico “Ing. Fernando S. Volponi”, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de San Juan y con el Departamento de Sismología e Información Meteorológica, Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas de la Universidad Nacional de la Plata, dentro de la convocatoria realizada por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica para un Programa de Investigación Científica y Tecnológica Orientado al Riesgo Sísmico.
- 13°) Dentro del mismo marco, se presentó también el proyecto: “Neotectónica, sismicidad y peligro sísmico del área de Fallamiento La Rinconada (San Juan)”. Éste es un proyecto conjunto del INPRES con el Departamento de Geología de la Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales de la Universidad de San Luís.
- 14°) En base al relevamiento geológico realizado en el posible sitio de instalación de la estación sísmológica en Guasayán, provincia de Santiago del Estero, se llevó a cabo la descripción y caracterización del terreno de emplazamiento de la misma.

COMISION DE HISTORIA

Proyectos aprobados 2007

Título del proyecto:

Historia regional e integración en el cono sur de América (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay con extensión en Europa).
(grupo de trabajo)

Instituto ejecutor:

Gabinete de Investigación de Historia Americana y Argentina del Departamento de Humanidades de la Universidad Nacional del Sur.

Investigador responsable:

Dr. Hernán Asdrúbal Silva

Países responsables:

Argentina – Bolivia – Brasil – Chile – Paraguay y Uruguay, con extensión en Europa.

Objetivo:

El objetivo es lograr adecuados resultados científicos, que son transmitidos a través de escritos, simposios, seminarios, conferencias, etc. Para lograr las metas: a) Se han fijado líneas de acción y prioridades. b) Se han determinado actividades para los equipos de investigación estructurados por temas y regiones. c) Se ha elaborado una planificación realista, acorde con las posibilidades que tenemos, tanto en el plano científico, como económico, para llevar adelante este amplio plan de tareas.

Etapas: Como se ha señalado, el objetivo de la presente solicitud es la realización de un nuevo libro referido a la HISTORIA ECONOMICA DEL CONO SUR DE AMERICA, con la participación de destacados especialistas de diversos países. No obstante, de

acuerdo con las pautas fijadas originariamente en el programa y aprobadas oportunamente por el IPGH, las labores desarrolladas y a desarrollar se deberían basar en cuatro líneas temáticas fundamentales: a) Relaciones económicas entre las regiones del Cono Sur de América. b) Orígenes de los procesos de integración y conflicto. c) Políticas y legislaciones relacionadas con la integración (Equipos europeos relacionados con el proyecto del IPGH se encontraban trabajando sobre Unión Europea-MERCOSUR). d) Conformación demográfica y migraciones limítrofes (El IPGH ha publicado dos libros y existe otro terminado).

Proyectos de asistencia técnica ejecutados y en ejecución 2006-2007

Título del proyecto:

Historia regional e integración en el cono sur de América (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay con extensión en Europa). (grupo de trabajo).

Investigador responsable:

Dr. Hernán Asdrúbal Silva

País:

Argentina

INTEGRANTES DE LA SECCION NACIONAL ARGENTINA 2006 - 2009

PRESIDENTE DE LA SECCION NACIONAL:

Coronel: ALFREDO AUGUSTO STAHLSCHMIDT
Instituto Geográfico Militar
Av. Cabildo 381 – C1426 AAD –
Ciudad Autónoma de Buenos Aires –
República Argentina
Teléfono: (54-11) 4576-5565/66
Fax: (54-11) 4576-5567
Correo Electrónico: dir@igm.gov.ar

SECRETARIO:

Teniente Coronel: EDUARDO ANDRÉS LAURÍA
Instituto Geográfico Militar
Av. Cabildo 381 – C1426 AAD –
Ciudad Autónoma de Buenos Aires –
República Argentina
Teléfono: (54-11) 4576-5529
Fax: (54-11) 4576-5595

Correo Electrónico: elauria@igm.gov.ar

REPRESENTANTE DEL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, COMERCIO INTERNACIONAL Y CULTO:

Ministro: PABLO TETTAMANTI
Esmeralda 1212 – piso 11 – CP 1007
Ciudad Autónoma de Buenos Aires –
República Argentina
Teléfono: (54-11) 4819-7824
Fax: (54-11) 4819-7818

DIRECCIÓN OFICIAL:

Av. Cabildo 381 – C1426 AAD –
Ciudad Autónoma de Buenos Aires –
República Argentina
Teléfono: (54-11) 4576-5545 al 49 y
4576-5576 al 79
Fax: (54-11) 4576-5595
Correo Electrónico:
snaipgh@igm.gov.ar

MIEMBRO NACIONAL DE CARTOGRAFIA

Coronel: ALFREDO AUGUSTO
STAHLSCHEMIDT
Instituto Geográfico Militar
Av. Cabildo 381 – C1426 AAD –
Ciudad Autónoma de Buenos Aires –
República Argentina
Teléfono: (54-11) 4576-5565/66
Fax: (54-11) 4576-5567
Correo Electrónico: dir@igm.gov.ar

SUPLENTE:
Coronel: HUGO RUBÉN BERTOLA
Instituto Geográfico Militar
Av. Cabildo 381 – C1426 AAD –
Ciudad Autónoma de Buenos Aires –
República Argentina
Teléfono: (54-11) 4576-5525
Fax: (54-11) 4576-5567
Correo Electrónico: subdir@igm.gov.ar



MIEMBRO NACIONAL DE GEOGRAFIA

Profesor: ANTONIO CORNEJO
Academia Nacional de Geografía
Av. Cabildo 381 – 7 piso – C1426AAD
– Ciudad Autónoma de Buenos Aires –
República Argentina
Teléfono: (54-11) 4771-3043
Correo Electrónico:
ang_secreataria@velocom.com.ar

SUPLENTE:
Profesora: EFI O. DE SARRAILH
Academia Nacional de Geografía
Av. Cabildo 381 – 7 piso – C1426 AAD
– Ciudad Autónoma de Buenos Aires –
República Argentina
Teléfono: (54-11) 4771-3043
Correo Electrónico:
ang_secreataria@velocom.com.ar



MIEMBRO NACIONAL DE HISTORIA

Doctor: CÉSAR A. GARCÍA
BELSUNCE
Academia Nacional de Historia
Balcarce 139 -CP 1064- Ciudad
Autónoma de Buenos Aires –
República Argentina
Teléfono: (54 11) 4331 5147
Fax: (54 11) 4331-4633

SUPLENTE:
Dr. EDUARDO MARTIRÉ
Academia Nacional de Historia
Balcarce 139-CP 1064- Ciudad
Autónoma de Buenos Aires –
República Argentina
Teléfono: (54 11) 4331 5147
Fax: (54 11) 4331-4633



MIEMBRO NACIONAL DE GEOFISICA

Ingeniero ALEJANDRO PROSPERO
GIULIANO
Instituto Nacional de Prevención
Sísmica
Roger Balet N° 47 (Norte)
(5400) San Juan, República Argentina
Teléfono: (54-0264) 4239016
Fax: (54-0264) 42344463
Correo electrónico:
giuliano@inpres.gov.ar

SUPLENTE:
Ingeniero MARIO A. BUFALIZA
Comisión Nacional de Geofísica
Instituto Nacional de Prevención
Sísmica
Roger Balet N° 47 (Norte)
(5400) San Juan, República Argentina
Teléfono: (54-0264) 4239016
Fax: (54-0264) 42344463
Correo electrónico:
bufaliza@inpres.gov.ar



COMISION DE CARTOGRAFIA

COMITÉ ASESOR DE LA COMISIÓN

MIEMBRO ACTIVO: Teniente Coronel RENÉ CÉSAR ROSALES
Instituto Geográfico Militar
Av. Cabildo 381
Teléfono: (54-11) 4576-5619
Correo electrónico: rrosales@igm.gov.ar

COMITÉ DE INFRAESTRUCTURA DE DATOS GEOESPACIALES

MIEMBRO ACTIVO: Teniente Coronel EDUARDO ANDRES LAURIA
Instituto Geográfico Militar
Av. Cabildo 381 – C1426 AAD – Ciudad de Buenos Aires – República Argentina
Teléfono: (54-11) 4576-5529
Fax: (54-11) 4576-5529
Correo Electrónico: jdirgeod@igm.gov.ar

MIEMBRO CORRESPONDIENTE: Doctora MARIA CRISTINA PACINO
Universidad Nacional de Rosario
Teléfono: (54-11) 0341-4556913
Fax: (54-11) 0341-4493301
Correo Electrónico: mpacino@fceia.unr.edu.ar

COMITÉ DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL Y COOPERACIÓN TÉCNICA

MIEMBRO ACTIVO: Teniente Coronel JORGE HORACIO MACHUCA

Instituto Geográfico Militar
Av. Cabildo 381 – C1426 AAD – Ciudad de Buenos Aires – República Argentina
Teléfono: (54-11) 4576-5528
Fax: (54-11) 4576-5529
Correo Electrónico: jmachuca@igm.gov.ar

MIEMBRO CORRESPONDIENTE: Agrimensor HORACIO PEREZ MONTEAGUDO
Instituto Geográfico Militar
Av. Cabildo 381 – C1426 AAD – Ciudad de Buenos Aires – República Argentina
Teléfono: (54-11) 4576-5528
Correo Electrónico: hpmonteagudo@igm.gov.ar

COMITÉ DE COMUNICACIONES

MIEMBRO ACTIVO: Teniente Coronel JUAN ERNESTO RICKERT
Instituto Geográfico Militar
Av. Cabildo 381 – C1426 AAD – Ciudad de Buenos Aires – República Argentina
Teléfono: (54-11) 4576-5545 int 184
Correo Electrónico: jricket@igm.gov.ar

GRUPO DE TRABAJO:

SIRGAS - Doctor CLAUDIO BRUNINI
Observatorio Astronómico de La Plata
Teléfono: (54-11) 0221-4236593/4
Fax: (54-11) 4576-5528
Correo Electrónico: claudio@fcagrp.edu.ar

GRUPO DE TRABAJO:

NOMBRES GEOGRAFICOS - Profesor: RUBEN MAURICIO ALBANESE
Instituto Geográfico Militar
Av. Cabildo 381 – C1426 AAD – Ciudad de Buenos Aires – República Argentina
Teléfono: (54-11) 4576-5545 int 151
Correo Electrónico: ralbanese@igm.gov.ar

GRUPO DE TRABAJO:

MAPA GLOBAL – Teniente Coronel AMADOR SUAREZ BENITO
Instituto Geográfico Militar
Av. Cabildo 381 – C1426 AAD – Ciudad de Buenos Aires – República Argentina
Teléfono: (54-11) 4576-5592
Correo Electrónico: asuarez@igm.gov.ar

GRUPO DE TRABAJO: HIDROGRAFIA: - Capitán de Fragata: JORGE CÉSAR LAPENTA

Servicio de Hidrografía Naval
Av. Montes de Oca 2124 - CP 1271 Buenos Aires – República Argentina
Teléfono: (54-11) 4303-3138
Fax: (54-11) 4576-3883
Correo Electrónico: jefdephi@hidro.gov.ar

GRUPO DE TRABAJO: CARTAS AERONAUTICAS – Mayor ROBERTO MIGLIORINI

Barrio Campo Azul; ruta 58, Km 8, UF 125
(CP 1804) Canning, Partido de Esteban Echeverría, Prov. de Buenos Aires –
República Argentina
Teléfono: 02224-429002; laboral: 4317-6452.
Correo electrónico: rmigliorini@yahoo.com.ar

GRUPO DE TRABAJO: DATOS FUNDAMENTALES – Agrimensor SERGIO CIMBARO

Instituto Geográfico Militar
Av. Cabildo 381 – C1426AAD Ciudad Autónoma de Buenos Aires- República
Argentina
Teléfono: (54-11) 4576-5576 int 128
Correo Electrónico: scimbaro@igm.gov.ar

GRUPO DE TRABAJO:

CARTOGRAFÍA TEMÁTICA Y APLICACIONES: Capitán GUSTAVO ARIEL SILISTRIA

Instituto Geográfico Militar
Av. Cabildo 381 – C1426AAD Ciudad Autónoma de Buenos Aires – República
Argentina
Teléfono: (54-11) 4576-5528
Correo Electrónico: gsilistria@igm.gov.ar

COMITÉ EDITOR DE LA REVISTA CARTOGRÁFICA:

MIEMBRO ACTIVO: Licenciado: RAUL PERDOMO
Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas – U.N.L.P.
Teléfono: (54-0221)-423659
Fax: (54-0221)-4236591
Correo Electrónico: perdomo@fcaglp.unlp.edu.ar

COMISION DE GEOGRAFIA

COMITÉ DE GEOGRAFÍA Y DESARROLLO REGIONAL

MIEMBRO ACTIVO: Profesora Mónica Beatriz Escuela
Universidad Nacional de San Juan – Facultad de Filosofía Humanidad y Artes:
Domicilio Particular: Yapeyú (Sur) N°: 659, Ciudad de Rawson,
CP: J5425XAB San Juan - República Argentina.
Tel.: (54 0264) 4241224
Correo Electrónico: monica_escuela@yahoo.com.ar

MIEMBRO CORRESPONDIENTE: Profesora Liliana Acosta
Universidad Nacional de San Juan – Facultad de Filosofía Humanidad y Artes:
Domicilio Particular: José Martí (Sur) N°: 1409,
CP: J5425XAB – San Juan – República Argentina
Tel.: (54 0264) 4241224
Correo Electrónico: g_lilianacosta@hotmail.com

COMITÉ DE EDUCACIÓN

MIEMBRO ACTIVO: Profesora MARTA SUSANA VERGARA de BOTTINO
Instituto Nstra. Sra. de la Misericordia – Deboto, Ciudad de Buenos Aires
Domicilio Particular: Country “Mapuche”

Puyehue 24 Ruta 8 Km 48 Pilar
CP: 1629 - Buenos Aires- República Argentina
Tel. (54- 02332) 474324
Correo Electrónico: martageografia@yahoo.com.ar

MIEMBRO CORRESPONDIENTE: Profesora: MARÍA EUGENIA ALONSO de CALDERÓN
Liceo N° 1 Distrito Escolar 2 - Ciudad de Buenos Aires
Domicilio particular: Av. San Isidro 4356
C1429ADR Ciudad Autónoma de Buenos Aires - República Argentina
Tel.: (54-11) 4702-1183
Correo Electrónico: mariu.alonso@fibertel.com.ar

COMITÉ DE TÉCNICA, MÉTODOS E INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

MIEMBRO ACTIVO: Coronel Ingeniero HORACIO ESTEBAN ÁVILA
Universidad del Salvador
Domicilio particular Ratreador Fournier 3056/58
CP: B1636GRV Olivos – Pcia. de Buenos Aires – República Argentina
Tel. (54-11) 4797-3512
Correo Electrónico: avilahoracio@hotmail.com

MIEMBRO CORRESPONDIENTE: Doctor JORGE AMANCIO PICKENHAYN
Universidad Nacional de San Juan
Domicilio particular: 9 de julio 651 4º "C" (Oeste)
CP 5400 - San Juan – República Argentina
Tel: (54 0264) 4217608
Correo Electrónico: picken@infovia.com.ar

COMITÉ DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y MEDIO AMBIENTAL

MIEMBRO ACTIVO: Doctor DARÍO CÉSAR SÁNCHEZ
Investigador Adjunto del CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas)
Universidad del Salvador -
Domicilio particular: Av. Brasil 3045, Dto. 6
CP: 1260 – Ciudad Autónoma de Buenos Aires – República Argentina
Tel.: (54 11) 4943-3409
Correo electrónico: dariosanchez@ciudad.com.ar

MIEMBRO CORRESPONDIENTE: Licenciado LEONARDO BOTO ÁLVAREZ
Universidad Católica Argentina y Secretaría de Turismo de la Presidencia de la Nación
Domicilio particular: Gelly 3442 8ºP
CP 1425 Ciudad Autónoma de Buenos Aires – República Argentina.
Tel/Fax: (54 11) 4801-2925 //15-5418-0707
Correo Electrónico: uds10840@ciudad.com.ar



COMISION DE HISTORIA

COMITÉ DE HISTORIA ECONÓMICA Y SOCIAL: GRUPO DE TRABAJO: HISTORIA REGIONAL E INTEGRACIÓN EN EL CONO SUR DE AMÉRICA.

MIEMBRO ACTIVO: Doctor HERNÁN ASDRÚBAL SILVA
San Martín 28 - 4º "A" (8000) Bahía Blanca – Provincia de Buenos Aires – República
Argentina
Tel. Part. (0291) 455-3261
Correo Electrónico: hsilva@criba.edu.ar
Correo Electrónico: drsilva@bblanca.com.ar

COMITÉ DE HISTORIA AMBIENTAL: GRUPO DE TRABAJO: GRUPO INTERDISCIPLINARIO DE DESASTRES NATURALES.

MIEMBRO ACTIVO: Doctor CARLOS ALBERTO MAYO
Arenales 225 (1852) Burzaco – Provincia de Buenos Aires – República Argentina
Tel. Part: (54-11) 4299-5719

COMITÉ DE HISTORIA CULTURAL. GRUPO DE TRABAJO: BIBLIOTECAS ESPECIALIZADAS Y ARCHIVOS HISTÓRICOS.

MIEMBRO ACTIVO: Doctora OLGA FERNÁNDEZ LATOUR DE BOTAS
Juncal 3678 - 2º "A" – 1425 – Ciudad Autónoma de Buenos Aires – República
Argentina
Tel. Part. 4804 - 4329
Correo Electrónico: botasmyol@sinectis.com.ar

COMITÉ DE ANTROPOLOGÍA Y ARQUEOLOGÍA: GRUPO DE TRABAJO: UNIFORMIZACIÓN DE LA TERMINOLOGÍA ARQUEOLÓGICA AMERICANA.

MIEMBRO ACTIVO: Doctor RODOLFO ADELIO RAFFINO
División Arqueología Museo de La Plata –1900 - La Plata – Provincia de Buenos Aires
– República Argentina
Estudio particular: (0221) 421 - 0159
Correo Electrónico: raffino@museo.fcnym.unlp.edu.ar

COMITÉ DE HISTORIOGRAFÍA GRUPO DE TRABAJO: HISTORIA DE LA HISTORIOGRAFÍA AMERICANA (1950- 2000) - TIEMPO Y ESPACIO

MIEMBRO ACTIVO: Doctor FERNANDO BARBA
Calle 502 N°2273 – 1897 – Gonnet – Provincia de Buenos Aires – República Argentina
Tel. Part. (0221) 484 - 1867
Correo Electrónico: fbarba@way.com.ar

**COMITÉ DE ENSEÑANZA DE LA HISTORIA:
GRUPO DE TRABAJO: PERSPECTIVAS DE LA ENSEÑANZA DE LA HISTORIA EN
EL NUEVO MILENIO.**

MIEMBRO ACTIVO: Doctor ERNESTO MAEDER
Córdoba 292 - 10° "A" – 3500 – Chaco – Provincia del Chaco – República Argentina
Tel. Part. (03722) 42 - 4565
Correo electrónico: emaeder@arnet.com.ar

Comité de Fondo de Publicaciones

MIEMBRO ACTIVO: Doctor SAMUEL AMARAL
Billinghurst 1880 - 6° "A" (1425) Ciudad Autónoma de Buenos Aires – República
Argentina
Cel: 15 - 44158353
Mail: amaral.samuel@gmail.com



COMISION DE GEOFISICA

COMITÉ DE SISMOLOGÍA

MIEMBRO ACTIVO: Licenciado MARIO A. ARAUJO
Instituto Nacional de Prevención Sísmica
Roger Balet 47 – Norte
CP: 5400 San Juan – República Argentina
Teléfono: (54-0264) 4239010
Fax: (54-0264) 4234463
Correo Electrónico: maraujo@inpres.gov.ar

MIEMBRO ACTIVO: Ingeniero MARCELO H. MILLAN
Instituto Nacional de Prevención Sísmica
Roger Balet 47 – Norte
CP: 5400 San Juan – República Argentina
Teléfono: (54-0264) 4239019
Fax: (54-0264) 4234463
Correo Electrónico: mmillan@inpres.gov.ar

MIEMBRO ACTIVO: Doctor ENRIQUE G. TRIEP
Instituto Geofísico y Sismológico "Fernando Volponi"
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
Universidad Nacional de San Juan
Av. Ig. De la Roza y Meglioli
CP: 5400 San Juan – República Argentina
Teléfono: (54-0264) 4264945
Fax: (54-0264) 4234980
Correo Electrónico: trip@andes.unsj.edu.ar

MIEMBRO ACTIVO: Licenciada NORA C. SABBIONE
Departamento de Sismología e Información Meteorológica
Universidad Nacional de La Plata
Paseo del Bosque
CP: 1900 La Plata – Provincia de Buenos Aires – República Argentina
Teléfono: (54-0221) 4838810/4217308
Fax: (54-0221) 4211761
Correo Electrónico: nora@fcaglp.unlp.edu.ar

MIEMBRO ACTIVO: Ingeniero JUAN S. CARMONA
Instituto Nacional de Investigación Antisísmica “Aldo Bruschi”
Universidad Nacional de San Juan
Av. Ig. De la Roza 391 – este-
CP: 5400 San Juan – República Argentina
Teléfono: (54-0264) 4228123
Fax: (54-0264) 42328123
Correo Electrónico: idia@unsj.edu.ar

MIEMBRO ACTIVO: Licenciada PATRICIA M. ALVARADO
Departamento de Geofísica y Astronomía
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Universidad Nacional de San Juan
Av. Ig. De la Roza y Meglioli
CP: 5400 San Juan – República Argentina
Teléfono: (54-0264) 4264945
Fax: (54-0264) 4234980
Correo Electrónico: palvarad@unsj.edu.ar

MIEMBRO ACTIVO: Licenciada MILTON QUIROGA
Instituto Geofísico y Sismológico “Fernando Volponi”
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Universidad Nacional de San Juan
Av. Ig. De la Roza y Meglioli
CP: 5400 San Juan – República Argentina
Teléfono: (54-0264) 4264945
Fax: (54-0264) 4234980