

ACADEMIAS CONOCIMIENTO Y SOCIEDAD



ACADEMIAS

CONOCIMIENTO
Y SOCIEDAD

ACADEMIAS

CONOCIMIENTO Y SOCIEDAD

Visión y opiniones de una gran parte de las academias nacionales respecto de su rol en el desarrollo del conocimiento científico y su relación con la sociedad.

Academias, Conocimiento y Sociedad / Coordinadores Manuel A. Solanet ; Manuel L. Martí.-
1a ed. compendiada. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Academia Nacional de Ciencias
Morales y Políticas, 2018.
290 p. ; 23 x 15 cm.

ISBN 978-987-99575-2-3

1. Sociedad . 2. Conocimiento Científico. I. Martí, Manuel L. II. Título
CDD 300

Hecho el depósito que dispone la Ley 11.723 | Impreso en la Argentina | *Printed in Argentina*

Diseño de tapa + interior: Christian Argiz	Corrección: Mercedes Colombres
--	--------------------------------

Quedan prohibidos, dentro de los límites establecidos en la ley y bajo los apercibimientos legalmente previstos, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, ya sea electrónico o mecánico, el tratamiento informático, el alquiler o cualquier otra forma de cesión de la obra sin la autorización previa y por escrito de los titulares del copyright.

Edición de 2.000 ejemplares impresa en Amerian S.R.L.
Uruguay 1371 | C1016ACG | Ciudad Autónoma de Buenos Aires | Argentina, en octubre de 2018.

ÍNDICE

Prólogo _____	13
Academias, conocimiento y sociedad Manuel A. Solanet y Manuel L. Martí	
Academia Argentina de Letras _____	19
La Academia Argentina de Letras y la sociedad: un balance José Luis Moure	
Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria _____	29
Las academias, la creatividad, el pensamiento crítico y la transición a una Sociedad del Conocimiento Jorge V. Crisci	
Academia Nacional de Bellas Artes _____	37
Artes tradicionales y artes nuevas en los tiempos de la cuarta revolución industrial Graciela Taquini José Burucúa	

Academia Nacional de Ciencias _____	47
Aportes a la educación en Ciencias como herramienta clave para el desarrollo del país	
Beatriz L. Caputto y Juan A. Tirao	
Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires _____	59
El Cambio Tecnológico y la sociedad del futuro	
Mario Solari	
Academia Nacional de Ciencias de la Empresa _____	79
La empresa, el empleo y la educación frente al Cambio Tecnológico	
Eduardo De Zavalía Jorge del Águila Andrés Cuesta Lautaro Rubbi	
Academia Nacional de Ciencias Económicas _____	103
El sentido actual de las academias	
José María Dagnino Pastore	
Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales ____	123
El rol de las academias de ciencias como soporte de las metas de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas	
Roberto J. J. Williams	
Academia Nacional de Ciencias Morales y Políticas _____	135
Conocer las academias	
Horacio Sanguinetti	
Academia Nacional de Derecho y Ciencias Sociales de Buenos Aires _____	141
Alternativas de encuentro en el escenario de la democracia deliberativa	
Nestor Pedro Sagües	

Academia Nacional de Educación	
La Academia Nacional de Educación y su aporte a la sociedad	151
María Paola Scarinci de Delbosco	
Academia Nacional de Farmacia y Bioquímica	159
Las academias de ciencias y su función en la sociedad	
Juan Pablo Rossi Rolando C. Rossi Néstor Caffini	
Academia Nacional de Geografía	179
La Geografía: del discurso académico a la vida cotidiana	
Susana Isael Curto Analía Conte Natalia Marlenko Héctor O. J.Pena	
Academia Nacional de Ingeniería	197
La Academia Nacional de Ingeniería: un actor dinámico frente a la sociedad	
Luis U. Jáuregui José Luis Roces Manuel A. Solanet	
Academia Nacional de la Historia de la República Argentina	207
Crisis en la república de las ciencias	
Marcelo Montserrat	
Academia Nacional de Medicina	217
La Sociedad del Conocimiento y la función social de la Academia	
Juan Antonio Mazzei	
Academia Nacional de Odontología	237
La Academia: su contribución al conocimiento y a la sociedad en nuestra experiencia	
Ricardo L. Macchi Ángela M. Ubios	
Academia Nacional del Notariado	243
La comunidad académica la creación del conocimiento y los valores deontológicos	
Néstor Pérez Lozano	

ACADEMIA NACIONAL DE GEOGRAFÍA

La Geografía: del discurrir académico a la vida cotidiana

ANALÍA CONTE, SUSANA I. CURTO, NATALIA MARLENKO Y HÉCTOR O.J.PENA

La Geografía, en su evolución científica, recibió influencias de variadas disciplinas, especialmente de aquellas vinculadas con la naturaleza y el hombre. Consolidada como ciencia, se caracteriza por distintos enfoques propios de cada escuela o equipo de investigación.

Así, aparecen nuevos temas y escalas para abordar los estudios: desigualdades territoriales, urbanización de los espacios rurales, los riesgos e impactos ambientales, que se suman a los tradicionales. Se incorporaron nuevas técnicas y métodos valiosos como el posicionamiento satelital, la teledetección e interpretación de imágenes digitales, el empleo y aprovechamiento de sistemas de datos estadísticos, que otorgan mayores facilidades para el entendimiento y apreciación de un mundo amplio y complejo.

Seguramente todos recordamos de nuestra escuela primaria y secundaria el acercamiento a una disciplina que, en los más de los casos por el empleo de didácticas no adecuadas, resultaba de las menos populares.

Curiosamente el proceso evolutivo de la ciencia que estamos reseñando trajo entre sus consecuencias un reverdecimiento generalizado por el interés en los temas geográficos, responsabilidad y competencia de nuestra Academia, que encontró en algunas herramientas técnicas a valiosos auxiliares para ampliar la participación de interesados en cuestiones del conocimiento propias del devenir diario.

El uso de las tecnologías digitales en Geografía ha producido un notable impacto en la ciencia a tal punto que generó la emergencia de dos caminos diferentes: la Geografía automatizada y la Cibergeografía.

Importancia e influencia de las nuevas tecnologías

La tecnología, en su aceptación más amplia, viene cambiando en los últimos decenios la vida de la sociedad. Los aportes de la misma están presentes en las comunicaciones, la Meteorología, los estudios de la superficie terrestre y sus recursos, la oceanografía, el turismo, la Ingeniería, la Medicina, las Neurociencias, los desastres naturales y otros hechos cotidianos.

Las nuevas tecnologías no se quedan en el ámbito de una elite cultivada, sino que se extiende por toda la sociedad, a todas las capas sociales. El uso de GPS, el Google Earth o el uso de los teléfonos móviles forman parte de nuestro diario vivir. Vivimos en una Sociedad de Información en la cual se ha logrado una fácil transferencia de conocimiento, pero el uso de las nuevas tecnologías requiere que existan personas formadas para usarlas e investigación que las desarrolle. Los países que más invierten en el desarrollo científico y técnico y los que tienen un sistema educativo eficiente, son los que tienen una mayor ventaja para su implantación.

La microelectrónica está presente en las tecnologías de información, en la robótica y en prácticamente todos los procesos productivos actuales y en muchos de los bienes de consumo final. El láser es una tecnología que más aplicaciones han demostrado tener desde su invención, en 1960. Tiene usos en medicina, industria, telecomunicaciones, energía, informática, las artes gráficas, el armamento y el ocio. La Biotecnología ha transformado radicalmente el espacio geográfico, con efecto en todas las ramas del uso de los recursos. El mundo digital se ha convertido indispensable para todo tipo de actividad. La comunicación a través de las redes ha modificado las relaciones personales y sociales. La televisión es aparato presente en todos los hogares. Internet produjo cambios en la educación, trabajo y ocio. La disponibilidad de datos de todo el mundo ha promocionado el turismo. El hombre pisó la Luna. Se están obteniendo imágenes de otros planetas. Se está lanzando una sonda solar para estudiar el sol. (Misión Parker, desde Cabo Cañaveral).

La incidencia de la tecnología en el campo geográfico es muy notoria desde lo que denominamos era satelital. El punto de partida fue el satélite Sputnik de la Unión Soviética en 1957, seguido por el estadounidense Explorer al año siguiente. En 1960 se lanzó el primer satélite meteorológico TIROS y en 1961 el primer satélite militar. El mismo año Yuri Gagarin de la Unión Soviética, fue el primer ser humano volando en el espacio.

La posibilidad de tener toda la información en formato digital ha permitido el desarrollo de la Tecnología de Información Geográfica (TIG), herramienta utilizada en complejos estudios territoriales. El Sistema de Información Geográfica (SIG)

se aplica en las distintas ramas de la ciencia geográfica logrando excelentes resultados. El posicionamiento global (GPS) se usa tanto en la ciencia como en la vida cotidiana. Todas estas incorporaciones tecnológicas han creado un mundo nuevo llevando a la sociedad a incorporarlas a su diario vivir.

Desde los primeros lanzamientos hasta la actualidad, fue una carrera incesante en mejorar todo lo relacionado con plataformas y sensores y competir en los logros alcanzados, sobre todo entre Estados Unidos y Unión Soviética. Con el tiempo la tecnología se fue difundiendo a la mayoría de los países del mundo. De acuerdo a los objetivos, se construyeron satélites científicos, meteorológicos, militares, de comunicaciones y de recursos terrestres. Con respecto a los últimos, la aviación abrió el camino a la obtención de datos desde alturas y estudiar la superficie terrestre mediante las fotos aéreas, que fueron precursoras de imágenes satelitales y cuya metodología de interpretación sirvió de base para los datos espaciales. Pero la gran diferencia entre fotos e imágenes es el formato digital y la multitemporalidad. La mayor parte de los fenómenos sobre la superficie terrestre son dinámicos, con cambios que pueden ser diarios como anuales o estacionales, de modo que tener datos secuenciales del mismo fenómeno lleva a la posibilidad de poder estudiarlo a lo largo de su existencia.

El uso de satélites meteorológicos permite saber todo lo referente al tiempo del día y el pronóstico a futuro de cualquier lugar del mundo. Se cuenta con dos tipos de satélites: de órbita geoestacionaria y de órbita polar. Los primeros situados a 34.000 kilómetros de altura, fueron lanzados por EUA- GOES y GOES W, Unión Europea-Meteosat, China FY 1 y 2, Rusia – GOMS y Japón – GMS. Para cubrir toda la superficie terrestre están situados sobre los meridianos: 0°, 63° E, 76° E, 105° E, 140° E, 75° W, 135° W. Los de órbita polar están a 900 kilómetros de altura.

El primer satélite de recursos terrestres Landsat, fue lanzado en 1972 por la NASA (EUA) cuyo programa siguió hasta llegar al Landsat 8 en 2013. Con el tiempo se fueron incorporando otros países. Francia con SPOT, la URSS con Resurs, Japón con MOS, India con INSAT, la Agencia Espacial Europea (ESA) con ERS, Canadá con Radarsat, China con Formosat, Corea del Sur con Kompsat, Brasil con Cbers.

Argentina ha tenido una activa participación en el tema satelital. La serie SAC fue destinada a cumplir funciones reales mediante la transmisión de datos, imágenes y datos físicos durante largos períodos. Ha lanzado el satélite SAC:A (misión tecnológica), SAC-B (astrofísica) que no cumplió su misión debido a una falla en la separación del satélite. SAC-C (recursos terrestres) y SAC-D/Aquarius (observación de la tierra), en funcionamiento desde 2011. Asimismo se encuentra en desarrollo el SABIA-Mar, con instrumentos argentinos en el rango óptico y en

microondas pasivos, proyecto de cooperación conjunto CONAE-NASA y con la participación de otras agencias espaciales. El SAC-C ha cumplido casi 10 años en órbita, a pesar de haber sido diseñada para durar sólo 4. Envía regularmente señales a la Base Terrestre Teófilo Tabanera, situada en la provincia de Córdoba. Solo los satélites SAC son propiedad de la CONAE.

El nuevo satélite argentino SAOCOM 1^a, planificado y construido íntegramente en el país, partió a EUA a bordo de un colosal avión Antonov, y será lanzado desde la base californiana Vandenberg el 29 de septiembre de 2018. Permitirá, gracias a sus detallados mapas, medir la humedad de suelos, detectar riesgo de enfermedades de los cultivos, generar sistemas de alerta temprana de inundaciones y asistir en emergencias ambientales. En su fabricación trabajaron ingenieros y técnicos de la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE), con desarrollo de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) y apoyo de las empresas VENG e INVAP. Se espera que genere las primeras imágenes para el fin de 2018, y en 2019 se enviará a su gemelo SAOCOM 1B, para que lo asista en los mapeos más exhaustivos. Los dos formarán parte del Sistema denominado SIAGSE, junto con satélites italianos, con uso compartido de los datos.

La CONAE fue creada en 1991 con el objeto de desarrollar misiones satelitales de acuerdo a los requerimientos que la comunidad de usuarios necesita. Realiza la construcción, el diseño, la calibración, ensayos y puesta en órbita de satélites, a través de sus lanzadores o los de terceros. También se integra con otras agencias espaciales formando constelaciones de satélites, que operando en conjunto, mejoran la cantidad y calidad de información. Con anterioridad a la CONAE dicha actividad fue llevada a cabo por la Comisión Nacional de Investigaciones Espaciales (CNIE) que recibía datos de los satélites americanos y europeos con una antena instalada en Mar Chiquita, Provincia de Buenos Aires. Estos organismos debían aportar al ámbito científico-tecnológico nacional conocimientos en materia de información proveniente del espacio, para ser utilizada en educación, sector productivo y al nivel masivo de la sociedad.

Con los objetivos mencionados, la CONAE elaboró el Plan Espacial. El primero fue de 1995-2006, después 2004-2005, actualizado en el 2010, y el último 2016-2027 que propone distribuir datos de utilidad en la agricultura, la salud y vida cotidiana (CONAE 2016). Sus objetivos fueron: Observación de la Tierra- disponer información espacial y sus aplicaciones, sobre nuestro territorio continental y marítimo, a fin de mejorar la calidad de vida de la población y apoyar a los sectores económicos y productivos del país, para incrementar su productividad y competitividad a nivel nacional e internacional; Exploración y utilización pacífica del es-

pacio ultraterrestre- abrir nuevas fronteras de exploración y utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos, con la cooperación entre países, la realización de proyectos conjuntos y misiones con resultados y beneficios compartidos en forma asociativa y no competitiva; Desarrollos tecnológicos para uso espacial- impulsar el desarrollo de la industria nacional, promoviendo el crecimiento y la creación de nuevas empresas creadoras de tecnologías innovadoras, ampliando su ámbito de participación a nivel internacional con el aporte de alto valor agregado en su cadena productiva. Otra misión de la CONAE es brindar soporte al satélite chino QueQiau, cuyos datos se reciben en la estación china CLTC en la provincia del Neuquén.

Además de satélites hay otros vehículos espaciales como los cohetes y la Estación Espacial Internacional (International Space Station o ISS), un centro de investigación que orbita nuestro planeta, cuya administración, gestión y desarrollo está a cargo de un consorcio de cooperación internacional. Está en construcción desde 1998 y en el presente es el objeto artificial más grande en órbita terrestre. Completa una vuelta aproximadamente cada 92 minutos a una velocidad de unos 27.000 Km/h y se encuentra a unos 408 km de altura sobre la superficie de la Tierra. Está considerada como uno de los logros más grandes de la ingeniería y se calcula que será operativa hasta el 2024. El proyecto funciona con una tripulación en la que rotan equipos de astronautas e investigadores de agencias espaciales de los cinco participantes, EUA (NASA), Rusia (FKA), Japón (JAXA), Canadá (CSA) y la Agencia Espacial Europea (ESA). Desde su inauguración fue habitada en forma permanente por astronautas de los países participantes.

La utilización de la información espacial referente a la superficie terrestre es de amplio espectro. Se usan en todas las ciencias de la tierra, siendo el material indispensable para la concreta visión de la realidad. En agricultura se realizan pronósticos de cosecha, evaluación del estado de los cultivos, superficies cultivadas, identificación de cultivos. En forestación se clasifican especies arbóreas, superficies forestadas, reforestaciones. En geografía urbana diferentes uso del suelo, vías de circulación, obras de infraestructura, espacios verdes. En cartografía en la confección de planos, cartas y mapas, tanto topográficos como temáticos. Se detectan derrames de hidrocarburos en el mar, se hace seguimiento de la cobertura de agua durante las inundaciones, se monitorea el área y el avance de incendios. Otros temas de importancia mundial que se apoyen en información espacial son el cambio climático, la desertificación de áreas de cultivo con la pérdida de productividad, la contaminación de suelo, agua y atmósfera, los desastres naturales como terremotos, tsunamis, huracanes, erupciones volcánicas.

La Argentina es parte de cuatro tratados internacionales que rigen la actividad del hombre en el espacio, ellos son: el Tratado sobre los Principios que rigen las Actividades de los Estados en la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre, incluida la luna y otros cuerpos celestes (1967), el Acuerdo sobre el salvamento y la devolución de Astronautas y la restitución de Objetos lanzados al Espacio Ultraterrestre (1968), el Convenio sobre la Responsabilidad Internacional por Daños causados por Objetos Espaciales (1972) y el Convenio sobre el Registro de Objetos Lanzados al Espacio Ultraterrestre (1975). Todos los satélites artificiales que se lanzan son registrados por una institución Norteamericana llamada Space Surveillance Network (SSN), que en español se conoce como Red de Vigilancia Espacial. Se trata de una red de observatorios que lleva un registro desde el año 1957. Asimismo registra y monitorea el regreso a la atmósfera de todos los objetos espaciales. La SSN tiene registrado cualquier objeto que haya sido fabricado por el hombre, con más de 10 cm de tamaño y que esté orbitando el planeta Tierra. Desde su nacimiento, ha registrado la sorprendente cifra de más de 24.500 objetos orbitantes. Desde el lanzamiento del Sputnik (1957) y enero de este año se han colocado unos 6.000 objetos. Según la NASA, hay unos 5.600 satélites artificiales que giran alrededor de nuestro planeta, pero solamente unos 800 permanecen activos.

Con tantos objetos espaciales en desuso, el problema es que ponen en riesgo la seguridad espacial –ya ha habido unos 10 choques con chatarra– para los que permanecen activos, lo que provoca que miles de objetos pequeños se diseminan en una órbita baja. La mayor “propietaria” de satélites es Rusia, con unos 1.300, seguida de EEUU (cerca de 700 en funcionamiento, aunque llegó a tener más de 4.000), Japón (mantiene más de 60). China e India participan con una cantidad menor.

Cada vez hay más basura espacial. La carrera espacial no se detiene y países muchos países buscan participar también en la exploración del cosmos. También, con el auge reciente de las compañías privadas es de esperar que la basura espacial siga aumentando. Hasta ahora, de todas las piezas de chatarra espacial conocidas en la órbita baja terrestre solo una de cada tres corresponde a EEUU. Pero la NASA no es la única organización que busca una solución a este problema en este esfuerzo internacional que involucra a todas las naciones que realizan actividades espaciales. Este año, la agencia espacial rusa firmó un acuerdo para instalar un nuevo telescopio de seguimiento de basura espacial en Brasil. Y también hay un mercado para iniciativas privadas de supervisión de desechos espaciales y venta de datos a los operadores de satélites.

Las aplicaciones computacionales a temas relacionados con el espacio permitieron una difusión de la Geografía que algunos autores señalan como la globalización de la Geografía.

Del discurrir académico a la vida cotidiana

La geografía se interesa por los problemas relacionados con el ambiente en el que vivimos y diversos aspectos de nuestra vida dentro de ese ambiente. A través del tiempo, los diversos paradigmas surgidos mantuvieron a esta relación como el nudo esencial de sus elucubraciones.

Para ello necesita analizar la manera subjetiva en que percibimos el mundo y cómo ésta afecta nuestro comportamiento. La meteorología está a la cabeza de los temas que maneja diariamente el hombre común. Consulta el estado del tiempo y/o el pronóstico meteorológico para ver cómo vestirse, o el medio de transporte que empleará, para programar actividades con familiares y amigos, particularmente en los fines de semana. Es uno de los temas principales para romper el hielo con alguna persona conocida con la que no tenemos mucho en común. Expresiones como, “se vino el frío de golpe”, “qué humedad terrible”, “cuándo dejará de llover”, o los más eruditos en la materia “el problema es la baja presión”, son mencionadas con singular frecuencia.

Existe una estrecha vinculación entre grado de identificación del hombre con su ciudad y las imágenes mentales que de ella tiene y, en general. Cuanto más simple sea la estructura urbana, más fácil será la adaptación de la población y más eficaz será su funcionamiento en ese entorno. Los habitantes de urbanos se orientan según la particular estructura de su núcleo urbano.

Los seres humanos acumulamos imágenes en nuestra mente que pueden dar lugar a la realización de mapas mentales individuales y también colectivos. Percibimos las calles, autopistas, el subte y los ferrocarriles como vías o caminos que seguimos diariamente para nuestros desplazamientos diurnos o en determinadas ocasiones para pasear por la ciudad (sendas). Tenemos puntos de referencias para nuestras citas o cambio de medio de transporte (nodos) que suelen concentrar actividades centrales de la ciudad o encierran valores simbólicos. Aquellos monumentos, carteles o árboles claramente identificables, con significado e identidad propios son hitos urbanos que nos ubican en el espacio (si menciono aquí al Congreso, La Casa Rosada, el Rulero, el Cid Campeador, el Obelisco o el lapacho de la 9 de julio todos sabemos de qué se trata). Hasta los propios olores son incorporados como identitarios. El lugar es donde uno es conocido y conoce a los otros, muy relacionado con el espacio vivido (espace vecú).

Vivimos en barrios que percibimos como espacios bien diferenciados de otros por razones administrativas, morfológicas o funcionales y también detectamos barreras que dificultan el acceso o la visibilidad como pueden ser grandes avenidas como la Gral. Paz, o líneas férreas o el propio Riachuelo.

Todo esto nos permite tener nuestro propio mapa mental de la ciudad que se repite, con similitudes y diferencias acorde a las percepciones de cada habitante y puede arrojar luz sobre el porqué de muchas decisiones que todos tomamos, aparentemente irracionales y contradictorias.

Estas imágenes dan lugar a la creación de una cartografía participativa mediante TIC en la construcción de mapas de riesgo, de distribución geográfica de patologías, identificación de personas, ganado, personas con problemas de salud, distintas discapacidades, servicios de agua potable y saneamiento y prevención del crimen, al incorporar información proveniente de la población afectada. La información también puede ser incorporada por la misma población ya que las nuevas tecnologías no se quedan en el ámbito de una elite cultivada, sino que se extienden por toda la sociedad a todas las capas sociales.

Es muy probable que este sea un aporte significativo al conocimiento al adquirir información social de primera mano ya que es la comunidad la encargada de construir sus mapas con los datos de su entorno que y nadie mejor que ella lo conoce.

La percepción de la sociedad sobre los fenómenos que la aquejan es uno de los factores a tener en cuenta para implementar planes y estrategias de control o atenuación de los problemas.

La percepción social es clave para poder trabajar con los riesgos.

Academia y académicos

La creación de las academias como institución, si bien con distintos modelos y denominaciones, se remonta a varios siglos atrás. En la Grecia Ateniense, alrededor de 400 AC, la primera democracia documentada en la historia, donde se había instalado un paradigma favorable a la cultura, con una activa participación ciudadana y con gobiernos estables, encontraron un ámbito propicio para su constitución y desarrollo.

Hubo otros casos donde nacieron y crecieron bajo patronazgos reales u otras formas de mecenazgo.

Los altruistas principios, la rigurosidad en la selección de sus miembros integrantes y la responsabilidad del mantenimiento científico, le fueron otorgando prestigio, reconocimiento y continuidad en los estados más representativos del mundo.

Las academias se pueden asimilar a un parlamento científico, donde sus integrantes deben acreditar para su incorporación excelencias de formación intelectual e inobjetable comportamiento ético. El exhaustivo tratamiento de los temas que se ponen a su consideración exige autonomía y libertad de pensamiento, para poder

arribar a conclusiones consensuadas que puedan traducirse en equilibradas propuestas corporativas.

En el Siglo XXI las academias, en forma particular y de acuerdo con la ciencia que la distingue o sumando saberes y esfuerzos con otras afines, tienden a establecer una aproximación, a manera de puente, entre el quehacer científico y la sociedad, para generar la interacción más provechosa y posible.

En épocas como las actuales, con cambios tan vertiginosos que, en casos, no dejan tiempo a la rigurosa comprobación, las academias constituyen la equilibrada referencia científica que aplica los sólidos conceptos de la disciplina a las propuestas de avanzada, preservando la necesaria memoria y los valores identitarios que caracterizan a los Estados y su población.

El perfil de todo académico queda sintetizado como un ciudadano respetado por su integridad, reconocido por su nivel intelectual y comprometido en la búsqueda de soluciones científicas para los problemas que le presenta la sociedad

La Academia Argentina de Geografía, después Nacional

En las primeras décadas del Siglo XX ya existían en la Argentina, actuando dentro del Estado o independiente de él, entidades como el Instituto Geográfico Militar, el Servicio de Hidrografía Naval, GAEA Sociedad Argentina de Estudios Geográficos, el Consejo Nacional de Geografía y establecimientos educativos, con objetivos y características propias, que aportaban al conocimiento y difusión de la Geografía.

Carecía en cambio una institución selectiva, compuesta exclusivamente por especialistas en algunas de las múltiples disciplinas que concurren al saber geográfico, al margen de ideas políticas y religiosas, orientada al cultivo intensivo de la ciencia y a la dilucidación de los problemas que pudieran presentarse. Fue así que un destacado grupo de estudiosos avanzaron hacia la fundación de la Academia Argentina de Geografía empeñando esfuerzos y recursos propios.

Se trataba de Eduardo Acevedo Díaz, Guillermo Schulz, Guillermo Furlong Cardiff, Nicolas Besio Moreno, Benigno Martínez Soler, Manuel José Olascoaga, Raúl A. Molina, Julián Pedrero, Roberto J. M. Arredondo, José Torre Revello, Enrique Ruíz Guiñazú, José Liebermann, Martiniano Leguizamón Pondal, Roberto Levillier, Arturo J. Yriberry, Milciades A. Vigniati, Enrique Schumacher, Armando Braun Menéndez, Salvador Canals Frau, Lorenzo Dagnino Pastore, Armando Vivante, Pedro Segundo Casal, Félix Coluccio y Ernesto Reguera Sierra.

Es posible apreciar que junto a docentes e investigadores en los que la Geografía constituía su campo de acción esencial, aparecen historiadores, geólogos, antropólogos, cartógrafos, oceanógrafos, astrónomos, biólogos y otros especialistas que se consideraban imprescindibles para cumplir con los principios que se fijaron.

El 5 de octubre de 1956 se firmó el acta constitutiva de la nueva corporación, siguiendo las pautas que impulsaron su creación y que siguen vigentes hasta nuestros días.

La reunión fundacional de la Academia Argentina de Geografía tuvo lugar en el estudio del Dr. Raúl Molina, en Lavalle 1226, de la ciudad de Buenos Aires, el día 5 de octubre de 1956. Las siguientes reuniones y los actos públicos fueron realizados, por generosa disposición de las autoridades del Museo Mitre, en su histórico solar de la calle San Martín 336.

Después de siete años de funcionamiento como sociedad privada, por Decreto N° 8679, del 3 de octubre de 1963, se incorporó al régimen de las academias nacionales, adoptando la denominación de Academia Nacional de Geografía.

En 1981 le fue otorgado el uso de un sector en el Palacio de las Academias, sito en la Avenida Alvear 1711, esquina Rodríguez Peña, en el barrio de la Recoleta.

Se trata de un magnífico edificio, donde actúan varias academias, pero el espacio que nos fuera asignado, conformado por dos habitaciones, limitaba ciertamente la evolución y el cumplimiento de objetivos tales como la instalación de una biblioteca especializada.

Por ello, cuando lo ameritaban las necesidades o en circunstancias especiales, debieron realizarse varias actividades de carácter público en la Sociedad Científica Argentina, en la Academia Nacional de Medicina y en el Museo del Cabildo.

Desde diciembre de 1987 se autorizó por decreto presidencial su funcionamiento en el 7° piso del complejo edilicio de la Avenida Cabildo 381, en el barrio de Palermo, de la ciudad de Buenos Aires.

En la Sesión Ordinaria del 4 de abril de 1991 (Acta 138) se procedió, por votación de los miembros de número titulares, a la elección de cuarenta personalidades consideradas fundamentales para la consolidación y el crecimiento de la Geografía en nuestro país, bajo cuyo patronazgo los académicos titulares desarrollarían, a partir de entonces, sus importantes funciones.

Fueron elegidos para nominar los sitios Francisco Pascasio Moreno, Guillermo Furlong Cardiff, Federico Alberto Daus, Joaquín Frenguelli, Florentino Ameghino, Germán Burmeister, Juan Antonio Víctor Martín de Moussy, Manuel José Olascoaga, Estanislao S. Zeballos, Carlos R. Darwin, Alejandro Humbolt, Luis Piedrabuena, Ernesto Reguera Sierra, Horacio A. Difrieri, Pablo Groeber, Francisco Latzina, Carlos M. Moyano, Eduardo Acevedo Díaz, Romualdo Ardissonne, Feliz de Azara, Luis J. Fontana, Alejandro Malaspina, Pedro Casal, Alberto de Agostini, José M. Sobral, Augusto Tapia, Anselmo Windhausen, Armando Braun Menéndez, Juan José Nájera y Ezcurra, Francisco de Aparicio, Mario Francisco Frondona, José Antonio Alvarez de Condarco, Alfredo Castellanos, Elina González Acha de Correa Morales, Guillermo Rohmeder, Eduardo Baglieto, Nicolas Besio Moreno, Benjamín Gould, Otto G. Nordenskjöld y Ana Palese de Torres.

Principios de la Academia Nacional de Geografía

- 1º - La Academia Nacional de Geografía tiene por finalidad reunir a distinguidos tratadistas de las diversas especialidades que integran el saber geográfico.
- 2º - Cada miembro debe ser una autoridad en la materia que representa, lo que estará evidenciado por sus antecedentes intelectuales.
- 3º - La Academia es, por su naturaleza, selectiva, no tiende a la cantidad, sino a la calidad.
- 4º - Se dedica al cultivo intensivo de la Geografía, en todas sus manifestaciones, y es tribunal que podrá contribuir a la dilucidación de los problemas de esta ciencia.
- 5º - Está al margen de las ideas políticas o religiosas.

Como toda Academia se mantiene atenta a la evolución científica y a la problemática social.

Destacamos entre los principales temas que merecieron atención desde su creación a los propios de la Geografía Histórica, con énfasis en la Protocartografía, la permanente preocupación y ocupación por la Educación Geográfica, las cuestiones limítrofes, de soberanía y reivindicación territorial, la Geografía de la Salud, las influencias de la globalización en los modos de vida y el uso racional de los recursos naturales, incluyendo la preservación del ambiente, entre muchos otros.

En la solución a los diferendos limítrofes del Canal Beagle, la Laguna del Desierto y los Hielos Continentales, la Academia aportó importantes fundamentos y varios de sus miembros asesoraron y actuaron directamente en las tratativas bilaterales y en las tareas demarcatorias.

Ante la implementación de la Ley Federal de Educación efectuó una declaración como cuerpo, afirmando la posición de la Geografía en el espectro científico y en el ámbito educativo.

En toda su actividad se advierte el empleo riguroso de la terminología geográfica y el cuidado en la cita toponímica, considerando que se trata de uno de los recursos comunicacionales necesarios para acceder a un mejor conocimiento geográfico.

La Unesco hace muchos años consideró a la difusión del paisaje donde vive el hombre, como la base más sólida para establecer una verdadera amistad entre los pueblos.

Resultaron experiencias muy positivas las oportunidades en que la Academia pudo sesionar en distintas provincias del país. Fue enriquecedor el mutuo intercambio de conocimientos y vivencias entre los académicos y las fuerzas vivas de La Rioja, Chaco, Mendoza, Tucumán, San Juan y la Ciudad de Bahía Blanca en la provincia de Buenos Aires. Siempre está pendiente su continuación que está supe-
ditada a la existencia de los recursos necesarios para su realización.

Vinculación institucional

La Academia promueve y mantiene los contactos con entidades educativas, organismos de investigación, gestión o ejecución técnica, relacionados con la Geografía y otros importantes temas que preocupan a la sociedad.

Entre los principales podemos citar:

- Con el Instituto Geográfico Nacional: comparten la ubicación edilicia. Desarrollan actividades conjuntas de difusión técnico científicas y, con cierta regularidad convocan a estudiosos de especialidades afines a reunirse en congresos, seminarios y simposios, de buena asistencia.
- Con otras academias: la relación con entidades hermanas se considera prioritaria y tiene carácter permanente. Felizmente desde hace una década, con características de habitualidad, se reúnen las academias nacionales en encuentros intera-

cadémicos para investigar, desde distintas ópticas, sobre temas de preocupación común y cuyas conclusiones se traducen en publicaciones de amplio acceso.

- Con la Universidad del Salvador: hay suscrito un acuerdo marco sobre actividades de complementación, colaboración, asistencia técnica y cooperación.
- Con el Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH): nuestro país participa desde su fundación en el organismo especializado de la Organización de los Estados Americanos. Como Estado Miembro cuenta con una Sección Nacional que es la instancia estatuida para interactuar dentro del instituto citado básicamente en los proyectos científico-técnicos. Reglamentariamente el titular de la Academia ejerce, por un año y alternancia cuatrienal, la presidencia de la Sección Nacional de nuestro país. Asimismo, por decreto del Poder Ejecutivo Nacional el presidente y vicepresidente 1º de la Academia son los Miembros, titular y suplente, de la Comisión de Geografía, de dicha Sección Nacional. Miembros de Número titulares de la Academia han desempeñado funciones de autoridad, han participado en proyectos de investigación, tuvieron a su cargo el dictado cursos, han publicado artículos científicos en su fondo editorial y varios se hicieron acreedores a un merecido reconocimiento por parte de la entidad panamericana.
- Con GAEA (Sociedad Argentina de Estudios Geográficos): participa en la organización, brinda auspicios y colabora en general con tradicionales encuentros de la sociedad como las Semanas de Geografía, Congresos para la Enseñanza de la Geografía, etc. Como asociados y formando parte del Consejo Directivo participan varios académicos.

Estímulos al esfuerzo por el conocimiento geográfico

Son dos reconocimientos que ha establecido la Academia. La distinción a la investigación geográfica, que se otorga regularmente a aquellos doctores en Geografía que alcanzaron tal condición, con las más altas calificaciones que otorgan las universidades argentinas.

Por su parte, la Medalla al Mérito Geográfico está destinada a quienes se han destacado por sus aportes al conocimiento del espacio geográfico y por vencer las dificultades que se presentan en todo emprendimiento en áreas de naturaleza difícil.

Se hicieron acreedores en el tiempo los integrantes de la expedición terrestre argentina al Polo Sur Geográfico; exploradores e investigadores de los Hielos Continentales; integrantes de las Comisiones Argentinas Demarcadoras de Límites Internacionales y el capitán de la Expedición Atlantis que cruzó el Océano Atlántico en una primitiva balsa de troncos, sin motor ni timón.

La interrelación con la sociedad

Resulta habitual en las actividades propias de las academias la utilización de un lenguaje propio de los especialistas participantes y que resulta necesario para precisar un problema, enunciar un diagnóstico o producir un asesoramiento.

Sin embargo siempre se procura llegar a una versión que pueda ser entendida por la generalidad, abarcando también temas sencillos que parecerían ajenos a una solución o aplicación científica.

Nos pareció oportuno concluir con algunos ejemplos elegidos, propios de la vida cotidiana, que es transversal a todos los campos que cultiva la geografía y que además demuestran la permanencia y cercanía de la institución Academia para percibir, comprender y hasta proponer soluciones a la sociedad de la que forma parte.

- La Educación geográfica: Desde los niveles iniciales cobra una esencial importancia por su contribución para la adopción del modo de vida más conveniente en relación con el medio, influye positivamente en la formación de valores ciudadanos y facilita las integraciones y complementaciones ecuménicas. Encontramos casos a diario, sobre todo en áreas menos desarrolladas, en los comportamientos ante diversas manifestaciones climáticas, en el uso de la vestimenta más adecuada, en la utilización razonable de los recursos, en la adopción de destrezas necesarias para desenvolverse en ese medio, etc. Una curiosidad de nuestros días es que muchas personas que en su época de estudiantes no incluían a la Geografía dentro de sus asignaturas preferidas, tuvieron un acercamiento significativo hacia ella como consecuencia de las nuevas aplicaciones tecnológicas: Sistemas de posicionamiento digital, determinación del acimut para dirigirse de un lugar a otro (insumo muy requerido por las sociedades colomófilas), pronósticos meteorológicos para fines turísticos, etc). Incluso después de conocer el dato con celeridad y precisión, sienten en muchos casos la necesidad

de ampliar el conocimiento y origen de la información recurriendo a textos y mapas (a veces formando parte de atlas), instrucciones para la medición o determinación, etc.

- **Desarrollos regionales:** En principio la regionalización puede resultar una herramienta útil para revertir una acentuada centralización y concentración de poder del Ejecutivo Nacional. Una regionalización geográfica podría facilitar la toma de decisiones adecuadas en zonas homogéneas correspondientes a distintas jurisdicciones, cuidando un desarrollo razonable. Otro aspecto sería reforzar la singularidad, lo distintivo de cada región, desarrollando actividades y producciones, difundiendo su patrimonio tangible e intangible. Dulces, bebidas, textiles y artesanías de gran calidad, elaboradas con materia prima local, tienen mínimas manifestaciones y son superadas en oferta por productos masivos, con desfavorable relación calidad-precio, fabricados a miles de kilómetros del lugar. Otra consecuencia desfavorable que trae aparejado es el desaprovechamiento de parte de las cosechas. En las sesiones públicas que realizó la Academia en distintas provincias, fue posible llegar a las fuerzas vivas despertando inquietud sobre nuevos emprendimientos.
- **Planeamiento:** la Geografía por la incumbencia de sus contenidos, por su necesario enfoque sintético y la transversalidad de sus vinculaciones con otras disciplinas, resulta una ciencia integradora y necesaria en todo equipo de planificación. Pensamos en un rol de coordinación, que aproveche los recursos del área, se adapte a las condiciones medioambientales y contribuya a un crecimiento sustentable. Hace años una bella construcción hotelera en zona cuyana, emplazada sobre un cerro, con excelente visión panorámica, languidecía en la estación estival con ambientes desocupados, imposibles de ocupar por la temperatura interior. El modelo había sido diseñado desde unas oficinas centrales, siguiendo un patrón común para ser construido en distintos lugares del país. Muy cerca se podía disfrutar de una estancia agradable, en un modesto establecimiento de recreo, con un característico techo de cañas y adobe, que moderaba las amplitudes térmicas.

- Prevención o mitigación de desastres: muy vinculado con el tema educativo. Son muchas las acciones que se pueden transmitir para mitigar las consecuencias de desastres, con medidas preventivas.

- Cuidado del ambiente urbano y rural: el último certamen mundial de fútbol posibilitó la difusión de hábitos no contaminantes del pueblo japonés más allá de sus viviendas, en las escuelas, observando o practicando deportes, etc. La observancia de determinadas prácticas reditúa favorablemente en expediciones campestres, actividades de montañismo, pesca deportiva, campamentismo en áreas protegidas, etc.

- Cuestiones de soberanía territorial: las Islas Malvinas. Está contemplada en la Constitución Nacional. No existen antecedentes históricos válidos para justificar la usurpación. La ampliación de la extensión de la Plataforma Submarina, como resultado de una medición científica reconocida por organismos internacionales. Constituye un elemento de valor ante futuros reconocimientos de soberanía sobre el mar. Las pretensiones soberanas sobre la Antártida Argentina están congeladas de acuerdo al Tratado Antártico. Hay permanencia científica del país desde el año 1904.

- Federalismo: Las tecnologías actuales permiten avanzar en la delimitación de todas las jurisdicciones políticas de nuestro país y calcular con precisión su superficie. Se trata de una tarea participativa, que federalmente consensuada permitirá conocer con mayor precisión su real territorio y el de las jurisdicciones que la componen, con efectos de identidad poblacional y relación con su lugar en el mundo, correspondiente equidad impositiva y mejores prestaciones de servicios a la comunidad. Nos manejamos con información que puede mejorarse sensiblemente. Otro tema de interés es el toponímico, donde existen orientaciones de orden mundial, que se suman a las nacionales, provinciales y municipales. A nuestro juicio deben ser el mejor reflejo posible del territorio al que pertenecen, del proceso histórico vivido, con una marcada impronta del

patrimonio cultural propio y de una caracterización local. Alejado de ideologías del momento la Geografía, la Historia y la Lengua tienen mucho para aportar.

- Fronteras exteriores e interiores: existen límites exteriores e interiores sin delimitar. Las áreas fronterizas que le corresponden son habitualmente las más débiles y descuidadas; se suscitan conflictos incluso dentro del orden provincial y municipal; afecta a la pertenencia y atención que merecen los pobladores del lugar. Hace poco tiempo atrás tuvo dificultades un habitante del Departamento de Río Pico, cuya propiedad se extiende a ambos lados de la frontera. El Caldillo, por su parte, es un pequeño asentamiento ubicado en el límite de San Luis, La Rioja y Córdoba. No existe una pertenencia provincial definida. Los servicios los cubren alternativamente y ocasionalmente, alguna de las tres provincias. En los casos detallados y en muchos otros la Academia Nacional de Geografía puede ayudar a encontrar las soluciones objetivas.

Presente y futuro

Nuestra Academia se desenvuelve con una estructura burocrática mínima y con austeridad de gastos. Los académicos se sienten orgullosos y reconocidos solo por pertenecer a ella, brindan con generosidad su servicio a la sociedad científica y están prestos al asesoramiento que le soliciten las autoridades nacionales.

Con mayores recursos sería posible incrementar sus ediciones, sus jornadas científicas y consolidar su horizonte de acción en todo el territorio.

Agradecimientos

A los integrantes de la Academia Nacional de Geografía que hicieron llegar sus opiniones y comentarios para este trabajo. En especial al Magister Carlos Alberto Ereño por el aporte sobre su especialidad.

Bibliografía

Anales de la Academia Argentina de Geografía N° 1 – Año 1957 – Buenos Aires, 133 páginas. Creación de la Academia Argentina de Geografía

Anales de la Academia Nacional de Geografía N° 7 – Años 1963/70 – Buenos Aires. Nacionalización de la Academia

Anales de la Academia Nacional de Geografía N° 27 – Año 2006 – Buenos Aires, 2007, 376 páginas. Cincuentenario de la Academia

Anales de la Academia Nacional de Geografía N° 38 – Año 2017 – Buenos Aires, 171 páginas. Publicaciones con otras academias

Héctor Oscar José Pena. El IPGH. Una historia de 90 años. Año 2018. 316 páginas. México. Vinculación de la Academia y participación de sus miembros.