

Un poco de historia sobre el Instituto de Bio y Geociencias del NOA (IBIGEO)

Marissa Fabrezi¹

¹Instituto de Bio y Geociencias del NOA (IBIGEO, UNSa - CONICET), Argentina. e-mail: mfabrezi@gmail.com

La historia del IBIGEO se empieza a desarrollar a comienzos de la década del '90, cuando nos mudamos a Salta varios profesionales de la Biología y Geología en distintas instancias de nuestras carreras, con becas y en algunos casos esperando el ingreso a la Carrera del Investigador CONICET (Figura 1). Las y los geólogos tenían su lugar de trabajo "en préstamo" en cátedras de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Salta donde desarrollaban sus investigaciones atendiendo que allí las tareas docentes eran prioritarias. Mientras que, el Museo de Ciencias Naturales, dependiente de la Facultad de Ciencias Naturales, fue el espacio académico que reunió a las y los biólogos recién llegados que, junto a docentes de la Carrera de Biología, coincidieron en la necesidad de generar y organizar colecciones científicas. Durante la década del '90, se sucedieron innumerables situaciones y oportunidades de interacción que fueron incubando el plan que permitiría canalizar nuestra visión sobre cómo proyectar la investigación en el ámbito académico.

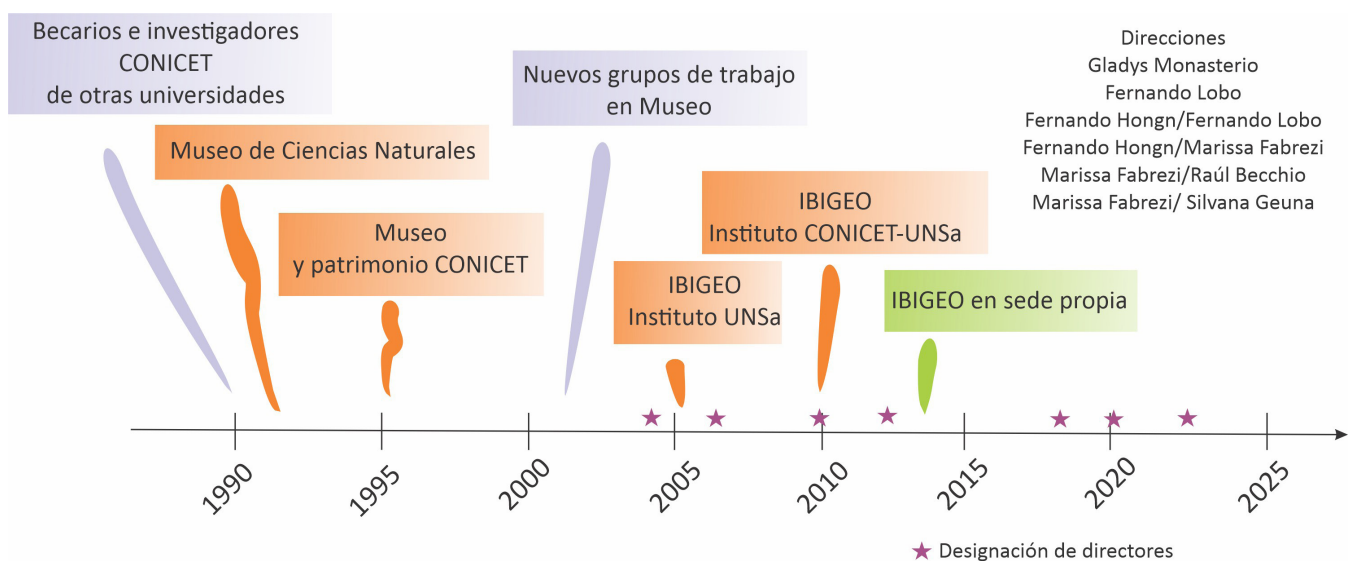


Figura 1: Línea del tiempo en la historia del IBIGEO

A partir del año 2000 y como consecuencia del crecimiento propio de la actividad docente en la Universidad, el Museo se transformó en lugar de trabajo para investigadoras e investigadores de CONICET y nuevos becarios doctorales que en conjunto fortalecieron la actividad del Museo y que más tarde, confluyeron en la creación del Instituto de Bio y Geociencias del NOA (IBIGEO). Si bien el Museo no contaba con las condiciones mínimas para el crecimiento de grupos de trabajo, tratamos de acomodarnos a las disponibilidades que existían.

A mediados de 2004, siete integrantes de la Carrera del Investigador (Alicia Kirschbaum, Cecilia del Papa, Sandra Caziani, Marissa Fabrezi, Ivan Petrinovic, Fernando Lobo y Fernando Hongn), dos Profesoras-Investigadoras de la Facultad de Ciencias Naturales (Gladys Monasterio y Virginia Martinez) y un grupo de becarias y becarios y estudiantes avanzados (Silvina Guzmán, Carolina Montero López, María Inés Martinez Oliver, Adriana Jerez Martinez, Silvia Quinzio, Javier Goldberg, Andrés Tálamo, Juan Manuel Diaz Gomez, Sebastián Quinteros, Patricio Payrola, Federico Arias, Soledad Valdecantos) elevamos la propuesta de creación del Instituto de Bio y Geociencias del NOA (IBIGEO), con sede administrativa en el Museo de Ciencias Naturales, como un Instituto de investigaciones de la Universidad Nacional de Salta. En aquella solicitud, propusimos como directora del IBIGEO a Gladys Monasterio por dos años. Unos meses más tarde se incorporó la Dra. Natalia von Ellenrieder que venía de Estados Unidos a instalarse como investigadora de CONICET.

El IBIGEO fue creado por Resolución del Consejo Superior 030/05 y sin poder disfrutar de ese tiempo, unos meses después de la creación falleció nuestra compañera Sandra Caziani. Sandra fue un motor incansable en la construcción que habíamos iniciado.

Una vez aprobado el Instituto iniciamos acciones para que el CONICET lo reconociera como Unidad Asociada de CONICET. Dicho trámite luego se direccionó para proponerlo como Unidad Ejecutora ya que la figura de Unidad Asociada estaba en desuso. Paralelamente, la dirección ejercida por Fernando Lobo desde 2006 realizó gestiones para que la Universidad adjudicara un terreno que en el futuro permitiera formalizar un anteproyecto de edificio propio.

Entre 2008 y 2009 se realizaron gestiones para consolidar un proyecto que nos permitiera formalizar una solicitud de Unidad Ejecutora ante CONICET. CONICET exigía un número mínimo de miembros de la Carrera del Investigador, de becarios y de proyectos en ejecución. Si bien completábamos esos números, solo dos de nuestros investigadores tenían la categoría de Investigador Independiente (I Petrinovic y F Hongn) y no contábamos con infraestructura para consolidar el proyecto de instituto. Esta debilidad hizo que fuéramos invitados a sumarnos a otros proyectos de Unidad

Acerca de CONICET

El Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) es un organismo descentralizado del Estado Nacional dedicado a la promoción de la Ciencia y la Tecnología en la Argentina. Fue creado en 1958 y mediante Ley 20464 de 1973 se establecieron las pautas generales para su personal.

*La **Carrera del Investigador Científico (CIC)** comprende a las personas que realizan investigación y desarrollo creativo en sus distintos niveles de concepción, diseño, dirección y ejecución. Mientras que la **Carrera del Personal de Apoyo (CPA)** comprende los profesionales y técnicos con aptitudes para las tareas específicas de apoyo directo a la ejecución de los programas de investigación y ocupados en ellas. Por otra parte, las **Becas de Investigación Científica y Tecnológica** forman parte de un programa que otorga los estipendios que, a título de promoción y sin implicar relación de dependencia actual o futura, el CONICET otorga para posibilitar la formación doctoral o posdoctoral.*

Actualmente, se desempeñan en el organismo más de 11.800 investigadores, más de 10.300 becarios de doctorado y posdoctorado, más de 2.800 técnicos y profesionales de apoyo a la investigación y aproximadamente 1.400 administrativos.

Dentro de la estructura organizativa de CONICET (Decreto 310/2007) se configura la Red Institucional de CONICET que abarca todo el país. Depende de las autoridades nacionales (Presidencia y Directorio de CONICET) y áreas de gestión organizadas en la Sede Central. La Red Institucional está integrada por:

***Centros Científicos Tecnológicos (CCT)** que aseguran un ámbito apropiado para la ejecución de investigaciones científicas, tecnológicas y de desarrollo en el espacio físico y de influencia que le compete. Cada CCT está integrado por las UNIDADES EJECUTORAS (UE) y los grupos de investigación en la zona de su inserción; brinda apoyo a las UE, grupos de investigación y también a terceros; y articula y mantiene relaciones de cooperación y difusión con la comunidad.*

***Unidades Ejecutoras** (Centros, Institutos o Unidades Ejecutoras en Red) que son las unidades de investigación que, bajo la responsabilidad de un director, realizan tareas de investigación científica, tecnológica o de desarrollo, organizadas en varias líneas de trabajo; cuenta con una infraestructura de personal y equipamiento adecuada a la índole de su actividad, y forma investigadores y técnicos.*

Unidades Asociadas son estructuras de Investigación y Desarrollo en instituciones con las que el CONICET establece convenios en base a su relevancia científico-tecnológica.

Centros de Investigaciones y Transferencia (CIT), en función de las necesidades y oportunidades para el desarrollo socio-productivo local, son estructuras que promueven la conformación y consolidación de grupos de investigación orientados a la generación y transferencia de conocimientos a través de la promoción activa de la radicación de investigadores, así como la formación de becarios doctorales y postdoctorales.

La Red Institucional comprende 17 Centros Científico Tecnológicos (CCT), 7 Centros de Investigaciones y Transferencia (CIT), un Centro de Investigación Multidisciplinario y más de 300 Institutos y Centros exclusivos del CONICET y de doble y triple dependencia con universidades nacionales y otras instituciones. IBIGEO es una de esas Unidades Ejecutoras (UE), integrante del CCT Salta-Jujuy.

Ejecutora, lo cual implicaba perder nuestras coincidencias de origen y ampararnos en tutelas y estructuras con las que no habíamos estado cómodos. Nos mantuvimos firmes en nuestra idea original y presentamos el proyecto ¡dio resultado esta firmeza!

Cuando finalmente se creó el IBIGEO como unidad ejecutora de doble pertenencia (CONICET-UNSa, Resolución D. N° 3189/2009) se designó a Fernando Hongn como director. Al mismo tiempo Cecilia del Papa e Ivan Petrinovic se mudaron a Córdoba y unos meses después, también Natalia von Ellenrieder se trasladó a Estados Unidos, lo cual nos generó bastante preocupación. Esta preocupación se compensó cuando becarias y becarios del grupo fundador ingresaron a la Carrera del Investigador en esos años. Por otra parte, en 2011 se sumaron al IBIGEO como Grupo Vinculado, investigadores (Liliana Lupo y Marcos Vaira), personal de apoyo (Oscar Peinado) y becarios de CONICET que desarrollaban sus tareas en el ámbito de la Universidad Nacional de Jujuy. Este grupo creció, se consolidó y pudo organizar el Instituto de Ecorregiones Andinas como Unidad ejecutora de doble pertenencia CONICET-Universidad Nacional de Jujuy a fines de 2015.

A comienzos de 2010 una gran mayoría de los integrantes del IBIGEO desarrollábamos nuestras actividades en el Museo de Ciencias Naturales. La Dirección del IBIGEO como Unidad Ejecutora quedó a cargo de Fernando Hongn y Fernando Lobo quienes tuvieron que ocuparse de las necesidades de espacio e infraestructura que implicaba el crecimiento en investigadores, becarios y líneas de investigación. La imposibilidad de contar con un espacio en la Universidad para proyectar

el crecimiento del IBIGEO obligó a buscar otras alternativas. Como CONICET había recuperado un edificio de 650 m² en un predio de 2500 m² en la localidad de Rosario de Lerma (Salta) se destinó esa propiedad para que funcionara el IBIGEO. Hacia fines de 2014, nos instalamos en la sede de Rosario de Lerma y a partir de allí el IBIGEO logró tener una agenda propia en la que concentrar sus esfuerzos, reconocer sus logros y asumir sus fracasos (Figura 2). En 2017 se amplió el edificio con la construcción de una batería de nuevos laboratorios y se obtuvieron financiamientos de la Agencia Nacional de Promoción Científica, del Ministerio de Ciencia y Tecnología y subsidios internacionales que permitieron equipar varios laboratorios.

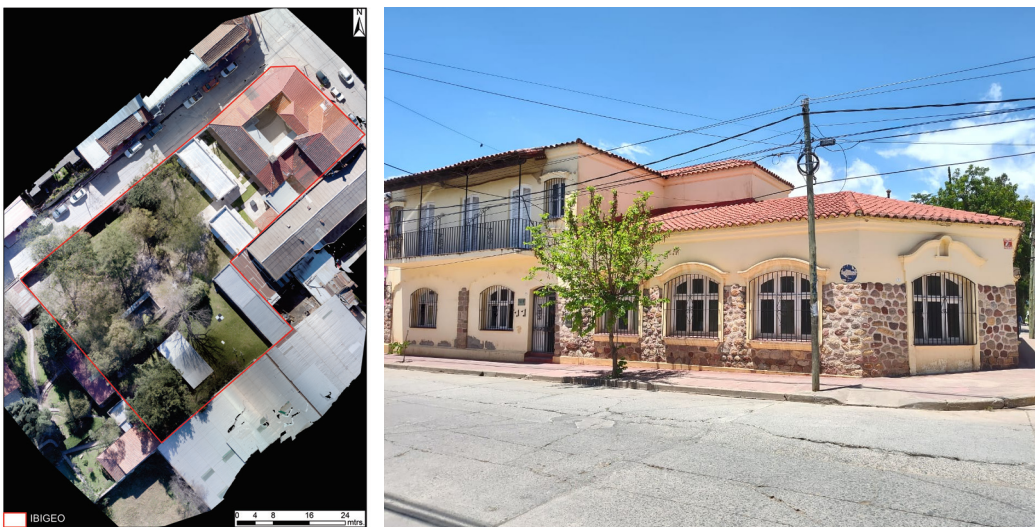


Figura 2: Vistas del IBIGEO. A la izquierda, el IBIGEO desde un dron. Un terreno con gran potencial. La construcción original que se observa en la foto de la derecha conserva el estilo de las construcciones en las esquinas de las ciudades y pueblos de valle de Lerma de la década del '50 en el siglo pasado donde funcionaban mercados municipales

Entre 2010 y 2020 la incorporación de becas que se renovaban (doctorales a postdoctorales) y de investigadores que se incorporaban a la Carrera del Investigador e investigadores que venían de otros centros de investigación, permitieron un crecimiento sostenido, dinámico y con una movilidad destacable, ya que también profesionales de nuestro Instituto fueron a incorporarse a otros laboratorios. Por otra parte, durante esa década, comenzó a crecer el equipo técnico del IBIGEO con los primeros concursos de personal de apoyo con perfiles definidos en el Instituto.

Los siguientes gráficos (Figuras 3, 4 y 5) muestran la evolución del IBIGEO en cuanto a su personal. El plantel de investigadores creció fundamentalmente por el impulso inicial como consecuencia de la consolidación de las carreras profesionales de aquellos becarios que entre 2005 y 2015 se convirtieron en investigadores. Luego el crecimiento se sostuvo por becarios del IBIGEO que continuaron como investigadores y también por investigadores que provenían de otros centros de investigación, aunque no todos ellos permanecieron en el IBIGEO mucho tiempo. También, el número de investigadores de la Universidad creció a medida que el IBIGEO se volvía atractivo para la dirección de tesis doctorales y becas.

Figura 3: Evolución de la planta de investigadores del IBIGEO desde 2009, la cual se mantiene en crecimiento, con la expectativa de la incorporación de investigadores que ya fueron evaluados en convocatorias de los años 2022 y 2023.



Entre 2018 y 2022 siete miembros de la CIC, cinco de ellos del área de Biología y una de Geología se mudaron a otros centros de investigación y la restante, del área de Geología se acogió a la jubilación. Al mismo tiempo se sumó al IBIGEO un grupo de ocho investigadores, dos técnicos y seis becarios en Ciencias Geológicas que venían de otro Instituto. En 2010, el único CPA del IBIGEO era parte del Grupo Vinculado y recién en 2014 el IBIGEO comenzó a proyectar sus equipos técnicos, con la incorporación de Angelina Chauque y Henry Estrada, quienes se ocuparon de cuestiones de informática y conectividad, inventarios y archivos, etc. (Figura 4). A partir de 2015 se concursaron nuevos cargos de CPA que permitieron organizar varios laboratorios: Colecciones científicas, Cartografía Digital y Prospección Geoeléctrica, Biología Molecular, Celular e Histología, Matemática Aplicada a las Ciencias Naturales y apoyar las actividades de campo.

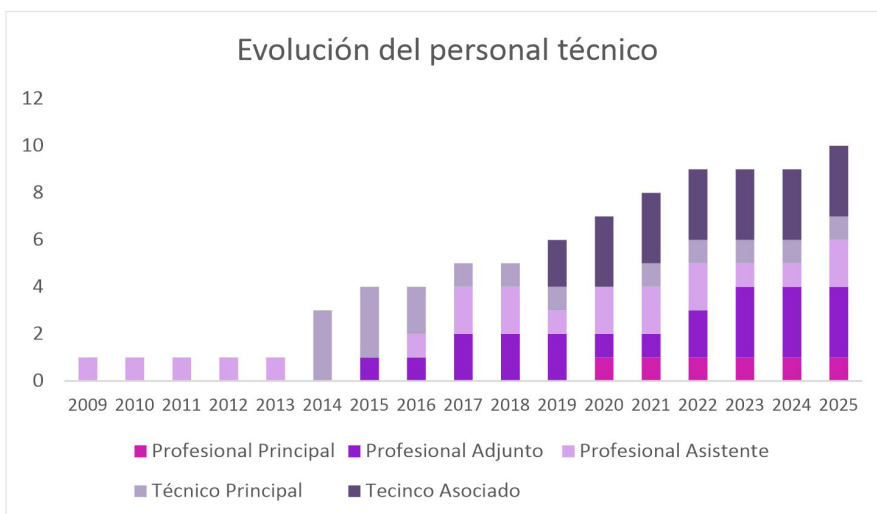
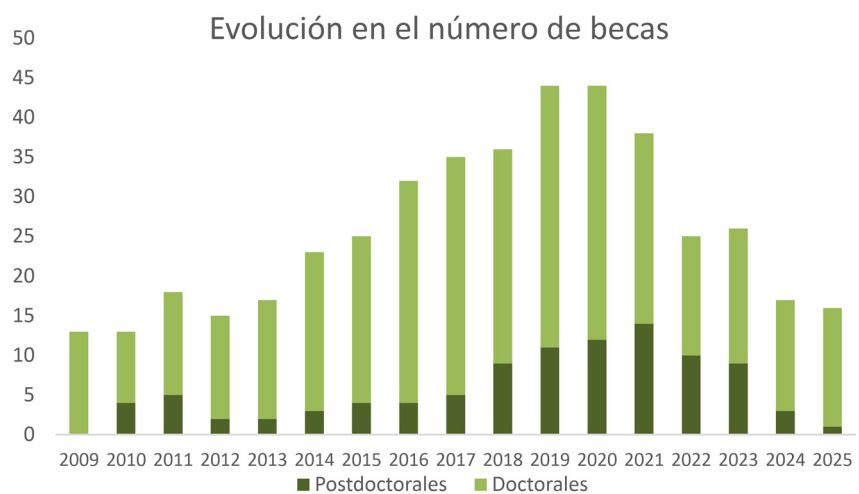


Figura 4: Evolución de los equipos técnicos del IBIGEO. El crecimiento se definió por la incorporación de personal que venía de otros institutos (7) y concursos en el IBIGEO (5). Actualmente, un equipo de 10 técnicos asiste a investigadores y becarios del Instituto.

La formación de recursos humanos de postgrado se tradujo en el desarrollo de 41 tesis doctorales ya defendidas en diversas universidades nacionales (Salta, Tucumán, Río Cuarto, Buenos Aires, Córdoba), cuatro de ellas, también en forma de doctorados mixtos con la Universidad de Potsdam (Alemania). Actualmente hay más de 12 tesis doctorales en ejecución. La realización de estos doctorados fue gracias a becas doctorales de CONICET (Figura 5) y de proyectos PICT. Evidentemente, la pandemia ha sido un evento disruptivo en la vida de los más jóvenes ya que fue el período de mayor deserción de becarios y además provocó la demora en la finalización de las tesis doctorales.

Figura 5: Evolución de la formación de recursos humanos del IBIGEO. La pandemia y la falta de atractivo en las becas tanto desde el punto de vista del financiamiento para investigación, el valor del estipendio y la descalificación de las ciencias no comerciales definen un futuro preocupante en el desarrollo científico no solo del IBIGEO.



La organización del IBIGEO también demandó atender la creciente actividad administrativa, por un lado, el cumplimiento de una normativa relacionada con la administración de fondos de funcionamiento, el registro patrimonial, la tramitación de licencias y viajes y por otro, las necesidades edilicias y el uso de los vehículos. Por esta razón, el CONICET designó personas que bajo una modalidad de contrato se sumaron a la cotidianeidad de las tareas en un principio en el Museo de Ciencias Naturales y luego Rosario de Lerma. Actualmente dos personas atienden la actividad administrativa del IBIGEO.

Desde su creación, los miembros del IBIGEO recibieron principalmente financiamientos para investigación a través de proyectos PICT y PICT-E (FONCyT), CONICET, CIUNSa. Algunos investigadores destinaron parte de esos financiamientos a la compra de equipamientos para organizar laboratorios y realizar tareas de campo. Entre 2014 y 2016 y en 2024, se pudo acceder a la adquisición de vehículos para realizar tareas de campo, ya que estas constituyen el pilar sobre las cuales se desarrollan todas las investigaciones del IBIGEO.

La producción científica del IBIGEO ha sido creciente y concomitante con el aumento de su

comunidad. Hemos participado en la elaboración de más de 600 artículos publicados en revistas de investigación del circuito internacional. Las colaboraciones con autores de otros países son frecuentes, las publicaciones en Ciencias de la Tierra involucran autores de 46 países mientras que, en los artículos de Biología, las colaboraciones abarcan autores de 57 países.

Entre los objetivos que nos propusimos al crear el IBIGEO, hay algunos que son consecuencias del proceso de investigación, se han mantenido en el tiempo y nos enorgullecen. Por ejemplo, el IBIGEO creó, organizó, conserva y custodia una colección de Peces que alberga más de 500 registros de especímenes de la cuenca del Plata; una colección de Anfibios del NOA con 3000 lotes, una colección de Reptiles de Argentina con más de 7000 especímenes y una colección de Fósiles de vertebrados que cuenta con 130 restos de distintas localidades de Salta.

Por otra parte, el compromiso con la divulgación científica se tradujo en distintos productos, la Revista Temas de Biología y Geología del NOA es quizás el más ambicioso por el esfuerzo y la dedicación que demanda. Se publica todos los años desde 2011 e insume el esfuerzo de un equipo editorial que trabaja los contenidos a lo largo de todo el año con los distintos autores para ofrecer una revista de temas para un público que valora la ciencia. Los autores pertenecen tanto al IBIGEO como a otros centros de investigación. Actualmente hemos encarado otros productos de divulgación que difundimos a través de nuestro canal de youtube.

El papel de nuestros investigadores en la consolidación del desarrollo científico en el NOA no se ha limitado a la consolidación del IBIGEO. Fernando Lobo fue integrante del Consejo directivo del CIT Jujuy (Centro de Investigaciones y Transferencia de Jujuy), precursor de la creación de nuevas Unidades Ejecutoras en la provincia vecina y que hoy forman parte del Centro Científico Tecnológico Salta-Jujuy. Varios investigadores del IBIGEO han integrado órganos de evaluación de capacidades científicas en CONICET, Agencia Nacional de Promoción Científica y Técnica, Consejo Nacional de la Universidad Nacional de Salta y como evaluadores en concursos y jurados de tesis doctorales.

El origen, las motivaciones, las dificultades y satisfacciones que modelaron el destino del IBIGEO son una prueba acabada de los procesos institucionales que requieren por, sobre todo, un grupo humano muy involucrado. La actividad del IBIGEO ha sido siempre intensa, hubo períodos de crecimiento con optimismo, períodos de resistencia con expectativa y períodos de zozobra y angustia como el que nos toca vivir. Tratamos de no bajar los brazos y continuar adelante, siempre con la premisa de no perder el sentido de pertenencia.