

# La Iniciativa Pampa Azul y su rol en la proyección marítima y bicontinental argentina

## The Pampa Azul Initiative and its role in Argentina's maritime and bicontinental projection

Julián Bilmes

Licenciado en Sociología. Becario doctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Instituto de Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de La Plata. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (IdIHCS-UNLP/CONICET). Calle 51 e/124 y 125, (1925) Ensenada, Buenos Aires, Argentina, bilmesjulian@gmail.com.

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-1170-1526>

Juan Emilio Sala

Doctor en Ciencias Biológicas. Investigador Adjunto del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Blvd. Brown 2915, (9120), Puerto Madryn, Chubut, Argentina, juansala@cenpat-conicet.gob.ar

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-9435-1351>

Recibido: 13 de abril 2022 || Aprobado: 15 de septiembre 2022

DOI: <https://doi.org/10.37838/unicen/est.32-136>

### Resumen

La Iniciativa Pampa Azul (IPA) constituye un ambicioso programa interministerial, creado en 2014, en pos de instalar al Mar Argentino en el centro de la agenda de desarrollo del país. Se propone coordinar los importantes recursos científico-tecnológicos nacionales en aras de un desarrollo sostenible, soberano y seguro del mar. Se trata de una apuesta estratégica en relación al conflicto de soberanía con el Reino Unido por los territorios marítimos e insulares circundantes a las Islas Malvinas y la creciente disputa geopolítica en torno al Atlántico Sur y la Antártida. Se aborda aquí el rol que podría desempeñar la IPA en la proyección marítima, insular austral y bicontinental argentina, analizando sus principales lineamientos, desempeño e implicancias estratégicas. Este ensayo finaliza, planteando un conjunto de desafíos futuros ligados a: articulación de capacidades estatales, institucionales, industriales y tecno-científicas; acercamientos epistemológicos e interfaz ciencia-política-sociedad; conciencia territorial y nueva identidad estratégica nacional.

Palabras clave: Atlántico Sur; Ciencia, tecnología e innovación;  
Soberanía nacional; Geopolítica

### Abstract

The Pampa Azul Initiative (IPA) is an ambitious interministerial program created in 2014 to place the Argentine Sea at the center of the country's development agenda. We proposed coordinating the essential national scientific-technological resources for sustainable, sovereign, and safe development of the sea. It is a strategic commitment to the sovereignty conflict with the United Kingdom over the maritime and insular territories surrounding the Malvinas islands and the growing geopolitical dispute over the South Atlantic and Antarctica.

Cita sugerida: Bilmes, J. y Sala, J. E. (2022). La Iniciativa Pampa Azul y su rol en la proyección marítima y bicontinental argentina. *Estudios Socioterritoriales. Revista de Geografía*, (32), 136. <https://doi.org/10.37838/unicen/est.32-136>



Este trabajo está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

The role that the IPA could play in Argentina's maritime, southern insular, and bicontinental projection is addressed here, analyzing its main guidelines, performance, and strategic implications. This essay ends by posing a set of future challenges linked to articulating state, institutional, industrial, and techno-scientific capacities; epistemological approaches and science-policy-society interface; territorial awareness and new national strategic identity.

Key words: South Atlantic; Science, technology and innovation;  
National sovereignty; Geopolitics

## Introducción

Se ha vuelto un lugar común la idea de que la República Argentina se desarrolló “de espaldas al Mar”, habiendo centrado su desarrollo socioeconómico, desde el siglo XIX, en la pampa húmeda, merced a una orientación agroexportadora. Sin embargo, desde inicios de siglo XX, el pensamiento geopolítico de la corriente nacionalista de las Fuerzas Armadas, sostuvo la relevancia de la proyección marítima para el país, a la par que se efectuaba un temprano despliegue de actividades en la Antártida. Así fue como, desde diversas iniciativas estatales –civiles y militares–, y a través de la naciente industrialización, se dieron pasos firmes en torno a esa dirección, logrando importantes capacidades marítimas –navales, portuarias, logísticas–, hacia mediados de siglo. Hasta que, a raíz de la desindustrialización, apertura y desregulación de la economía, impuestas desde 1976, y reforzadas en la década de 1990, sumadas a la privatización y/o el desguace de las empresas estratégicas del Estado, se desmembraron las importantes capacidades que el país había construido en el complejo estratégico basado en el sistema de vías navegables, puertos, marina mercante e industria naval (Lerena, 2021). Recién en la segunda década del siglo XXI, se volvía a apostar por recuperar la proyección marítima y bicontinental de la Argentina, como veremos en este trabajo.

En este sentido, la Iniciativa Pampa Azul (en adelante la IPA), que fuera lanzada en 2014, hacia el final del segundo mandato de Cristina Fernández de Kirchner, tenía como meta-objetivo, reinstalar la cuestión marítima en el centro de la agenda de desarrollo del país. Se trataba de un ambicioso programa interministerial –e interinstitucional–, con el propósito de jerarquizar, articular y sinergizar las acciones impulsadas por las distintas áreas del Estado en el campo de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación en el mar. El ciclo de gobiernos kirchneristas (2003-2015) había apuntalado fuertemente la infraestructura y los recursos, humanos y económicos, del complejo científico-tecnológico nacional y buscaba, desde allí –y en articulación con otro gran conjunto de instituciones estatales–, aportar al objetivo estratégico de la proyección marítima y bicontinental argentina. Según esta visión gubernamental, de carácter nacional-popular e industrialista, ello permitiría conocer el territorio marítimo nacional y sus recursos, a la par que efectuar un control soberano sobre los mismos y asegurar su sostenibilidad y usufructo para la nación. En definitiva, ejercer soberanía.

Nos referimos a una época marcada fuertemente por la vigorización del reclamo soberano sobre las Islas Malvinas, Georgias del Sur y Sandwich del Sur y sus espacios marítimos circundantes (Biangardi Delgado, 2017). Esto es, la más antigua controversia de soberanía del sistema internacional y sentida causa nacional en Argentina y Sudamérica.

En aquellos años, se logró un fuerte apoyo internacional y se produjeron tensiones diplomáticas con el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte (en adelante RU) en el seno de las Naciones Unidas. En un mundo marcado por una creciente competencia estratégica y geopolítica por los recursos naturales, la vieja potencia imperial, venía acrecentando su control de toda esa zona en disputa luego de su victoria en la guerra de 1982 (Lualdi, 2019). Y ya se advertía el creciente usufructo que realizaba de las importantes riquezas del Atlántico Sudoccidental, con clara proyección también hacia la Antártida. Desde las Malvinas e islas del Atlántico Sur, el gobierno de ocupación y su metrópoli imperial habían construido un sistema de licencias de pesca que fue puntapié para el aprovechamiento masivo y la depredación de los recursos ictícolas de toda esa región, fenómeno protagonizado por flotas taiwanesas, surcoreanas, chinas, españolas y británicas (Ortega et al., 2019). En forma análoga, han buscado potenciar la explotación de los promisorios hidrocarburos costa afuera (u *offshore*). Incluso, desde 2012, buscaron vigorizar la utilización de la ciencia y la tecnología para la proyección de poder (Blair, 2019) a través de la conformación del *South Atlantic Environmental Research Institute* (SAERI – Instituto de Investigaciones Ambientales del Atlántico Sur), como se abordará más adelante.

Bajo este marco general, la IPA buscó ser instituida como política de Estado, en un sentido análogo al trabajo que había efectuado la Comisión Nacional del Límite Exterior de la Plataforma Continental (COPLA) en el seno de la Cancillería, desde 1996 y atravesando diversos gobiernos<sup>1</sup>. Esa importante labor, había dado lugar a la presentación, en 2009, ante la Comisión de Límites de la Plataforma Continental (CLPC), un órgano científico creado por la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR) de las Naciones Unidas. Así, la CLPC resolvió por consenso, entre 2016 y 2017, a favor de la posición argentina<sup>2</sup>. Sin embargo, en aquel entonces, bajo la presidencia de Mauricio Macri (2015-2019), la IPA sufrió un proceso de desfinanciamiento, desarticulación y desatención, como todo el sector de ciencia y tecnología (CyT), el cual se consideraba innecesario o indeseable para el renovado programa neoliberal periférico al mando de los destinos del país (Sala, 2018).

Finalmente, en un 2020 signado por la pandemia de COVID-19, el gobierno del Presidente Alberto Fernández (Frente de Todos), relanzó la IPA, volviendo a afrontar el desafío de poner en juego los importantes recursos y capacidades científico-tecnológicas nacionales en aras de un desarrollo sostenible, soberano y seguro del mar. A la par, ese mismo año, el Congreso Nacional aprobó por unanimidad la Ley 27.557 (2020), que demarca el reconocimiento del nuevo límite exterior de la Plataforma Continental Argentina, más allá de las 200 millas náuticas. De esta forma, se incorporan más de 1,5 millones de km<sup>2</sup>, de acuerdo con las recomendaciones de la CLPC y a la presentación argentina, señalando las zonas sujetas al conflicto de soberanía con el RU y el sector sujeto al Tratado Antártico.

En este marco, el presente ensayo, se propone analizar los principales lineamientos de la Iniciativa Pampa Azul, sus desafíos y sus implicancias estratégicas para una Argentina marítima y bicontinental. Se ha trabajado con informes y documentos gubernamentales y de instituciones especializadas, información pública y periodística, y literatura especializada. El artículo se organiza de la siguiente manera: en primer lugar, se presenta tanto

1 Se trató de una recopilación de información científica y técnica existente, junto con la realización de campañas oceanográficas de adquisición de datos hidrográficos, geológicos y geofísicos marinos, a lo largo de todo el margen continental argentino, los cuales fueron procesados y analizados por equipos interdisciplinarios.

2 La Comisión postergó la consideración correspondiente a la zona de Malvinas, islas y espacios marítimos del Atlántico Sur, como así también del sector antártico, debido al conflicto de soberanía sobre esas áreas y la existencia del Tratado Antártico.



Pese a todo esto, el desarrollo histórico argentino se centró, desde mediados del siglo XIX, en la pampa húmeda (esa “pampa verde” en la cual se inspiró, por contraposición, la Iniciativa Pampa Azul), en base a su gran potencial agropecuario y a raíz de los intereses que lograron imponerse en las guerras civiles posteriores a la independencia de 1810-1816 (Basualdo, 2006). En efecto, la burguesía comercial de la ciudad-puerto, Buenos Aires, devenida en centro geopolítico del naciente país y los terratenientes de la pampa húmeda y regiones contiguas, asociados con la potencia hegemónica británica, lograron imponer un proyecto de país agroexportador. A la vez, las élites dirigentes y letradas de la naciente nación, se encontraban imbuidas de una cosmovisión liberal, de raíces anglo-francesas y carácter eurocéntrico (Di Vincenzo, 2021). Así, se fue instalando un imaginario geopolítico de la Argentina como “granero del mundo”, desatendiendo todas las regiones periféricas al núcleo central, incluido el mar.

Si bien la conformación de la joven nación encontró a esta prácticamente sin presencia fluvio-marítima, se fue haciendo patente la relevancia de los ríos interiores, como atestiguan los conflictos en torno a los beneficios de la Aduana y la pugna con el RU y Francia por el control del río Paraná, a mediados de siglo XIX. Sin embargo, la preocupación por el mar Argentino llegó luego. Los primeros relevamientos de carácter científico (hidrográficos, meteorológicos y mareológicos) se llevaron a cabo avanzado el siglo XIX (Esteban, 2021). No obstante, quienes usufructuaban este potencial, eran las corporaciones pesqueras del exterior. Hacia el centenario de la nación, se darían los primeros desarrollos de la navegación costera patagónica y la llegada a la Antártida en 1904.

Fue la corriente nacionalista de las Fuerzas Armadas, principalmente, la pionera en resaltar la importancia estratégica del mar para el país y en encabezar las acciones para su usufructo. En 1916, el Almirante Segundo Storni, iniciaba un debate sobre la necesidad de considerar las cuestiones del mar y la actividad naviera como políticas de Estado<sup>3</sup>.

Décadas después, en 1952, se publicaba su emblemático libro *Intereses argentinos en el mar* (Storni, 1967), una de las obras fundacionales de la geopolítica argentina. Gracias a esta labor y la de otros grupos, Argentina fue uno de los primeros países que destacó el alcance de sus derechos de soberanía sobre la plataforma continental en su condición de Estado ribereño. La industria naval, “madre de industrias” –o industria industrializante<sup>4</sup>–, fue desarrollada desde las décadas de 1930 y 1940 a través del rol empresarial y promotor del Estado y tras una concepción asentada en la defensa nacional. A mediados del siglo pasado, Argentina llegó a ser la quinta potencia marítima comercial a nivel mundial, en base a un gran crecimiento del sector, luego de las nacionalizaciones de los puertos, la banca y el comercio exterior, realizadas en las presidencias de Juan Domingo Perón (1946-1955). Se concebía, entonces, a la marina mercante como medio de independencia económica y motor industrializador (Siepe y Llairó, 2001).

Sin embargo, luego de dos décadas de “empate hegemónico” y crisis política entre 1955 y 1976, la última dictadura cívico-militar (1976-1983) instauró –genocidio mediante–, un modelo de desarrollo neoliberal periférico. Comenzó así la apertura, desregulación y liberalización de la economía, impulsando un proceso de desindustrialización progresiva, en favor de un proyecto de país primario-exportador y plaza de valorización financiera

3 Recobrando su legado, desde 2004, cada 16 de julio se celebra el Día de los Intereses Argentinos en el Mar, en conmemoración del aniversario de su nacimiento.

4 Se trata de una industria que genera empleo especializado, directo e indirecto, fomenta en la población la adquisición de conocimientos técnicos y universitarios, y moviliza como consumidor las industrias siderúrgicas del acero, fundiciones de cobre, aluminio y metalmecánica en la fabricación de piezas y motores.



(Basualdo, 2006). Tal programa sería profundizado en la década de 1990, en sintonía con el auge del Consenso de Washington y el mundo unipolar (consumado, principalmente, *a posteriori* de la caída del Muro de Berlín en 1989).

En ese marco, se debilitaron y desarticulaban las capacidades marítimas –navales, portuarias, logísticas– construidas a lo largo del medio siglo previo. Es preciso destacar aquí que, mientras que en esos años casi la totalidad de las empresas del Estado eran privatizadas (incluida la Administración General de Puertos), la línea de bandera del transporte fluvio-marítimo, Empresa Líneas Marítimas Argentinas (ELMA), directamente ‘desapareció’ (Bilmes, 2021a). Esta, no fue entregada a un privado, sino que los buques directamente se desecharon y desguazaron, y todas las rutas marítimas fueron cedidas, a partir de lo cual, se llevó a cabo una enorme concentración privada del mercado logístico. Todo ello dio lugar a un fuerte declive en las capacidades de navegación y a una flota de mar obsoleta.

Luego de la gran crisis de 2001, la industria naval comenzó a recuperarse, bajo el nuevo patrón de acumulación neodesarrollista y a través de medidas como la reestatización de empresas como Tandanor y la constitución del Complejo Industrial Naval Argentino (CINAR), luego de 2008. Sin embargo, se dificultó la búsqueda de replicar el proceso de expansión y crecimiento de mediados de siglo XX por diversos factores institucionales, económicos y políticos (Mauro et al., 2022).

La desatención histórica por nuestras aguas soberanas incluye, con algunos matices, todo lo vinculado con el transporte marítimo y fluvial, los ríos, los glaciares, los humedales, las reservas subterráneas de agua e incluso la pesca y la acuicultura (Lerena, 2021). Esto, resulta ser un indicador clave de la dependencia, periferalización y subordinación nacional. Por la extensa red de puertos marítimos y fluviales, vías navegables y servicios logísticos fluye el 87% del comercio exterior, mientras que el 90% de lo que pescan los productores nacionales, es exportado con poco o casi ningún valor agregado (Esteban, 2021). El sector marítimo representa, actualmente, un muy bajo porcentaje de la economía nacional: alrededor del 1,5% del Producto Bruto Interno (PBI), concentrado, a su vez, en la actividad pesquera (Sala, 2018). Esta, representa, a la par, el 3% de las exportaciones argentinas (contando productos primarios y manufacturas de origen agropecuario).

La grave situación marítima argentina se produce, no obstante, en un marco de creciente disputa global por el Atlántico Sur y la Antártida. Se trata de un marco global de agotamiento y escasez creciente de recursos –o bienes– naturales, producto tanto del productivismo y consumismo desenfrenado que conlleva el capitalismo corporativo global contemporáneo, como de la crisis y transición del sistema mundial.

## **Puja geopolítica por el Atlántico Sur y la Antártida**

En el juego geopolítico del Atlántico Sur, se destaca la fuerte presencia británica, a raíz de su asiento estratégico –a través de una ocupación–, desde 1833, en las Islas Malvinas, Georgias del Sur y Sandwich del Sur, con sus espacios marítimos circundantes y la proyección –y pretensión– sobre la Antártida (Dupuy, 2018; Pérez y Barassi, 2018). Se trata de enclaves estratégicos para el control de los pasos bioceánicos Atlántico-Pacífico por el sur (estrecho de Magallanes, Pasaje de Drake y canal Beagle); un elemento clave para el predominio mundial de la entonces potencia hegemónica. Según la visión geopolítica de sus líderes, tal predominio se basaba en su poderío naval, sus colonias y el control de los mares y las rutas de aprovisionamiento (Lualdi, 2019).

Casi un siglo y medio después, a raíz del Informe Shackleton de 1976, se cobró conciencia, en clases y grupos dominantes británicos, acerca de las grandes riquezas económicas

que alberga la región de las islas del Atlántico Sur. Luego de la victoria en la guerra de 1982, la potencia instaló una Zona Económica Exclusiva (ZEE) circundante a Malvinas para la explotación pesquera, en 1986, comenzando a consolidar su dispositivo estratégico a través de la ocupación militar y comercial-económica efectiva en toda la zona<sup>5</sup>. Luego, dotaría de cierta legitimidad tal control a través de los Acuerdos de Madrid de 1989/1990 (los “tratados de rendición” argentina de la guerra según González –2004–), sus apéndices en materia pesquera y la Comisión de Pesca del Atlántico Sur (Biangardi Delgado, 2017). Mediante aquellos acuerdos, Argentina, consentía colaborar en el monitoreo científico y compartir con RU información estratégica sobre los recursos vivos marinos de su ZEE, desde entonces y hasta 2005, año en que el entonces presidente Néstor Kirchner paralizó la actividad de tal comisión. En este marco, el Atlántico Sur está siendo sistemáticamente ocupado por flotas pesqueras extranjeras, principalmente españolas, chinas, taiwanesas y surcoreanas. Estas, llevan a cabo una actividad ictícola predatoria, tanto en la zona circundante a Malvinas como en alta mar. Esta última, tanto por fuera como por dentro de la ZEE argentina (figura 1), desde su asiento en la remanida “milla 201” (Ortega et al., 2019; Seoane y Vértiz, 2021).

La gran relevancia geoestratégica de esta área se ha acrecentado desde fines del siglo pasado, producto de diversos factores. En primer lugar, el paso bioceánico Atlántico-Pacífico Sur puede adquirir mayor relevancia para el transporte marítimo, dado que el Canal de Panamá está quedando obsoleto, tanto por la disminución en el caudal producto del Cambio Climático (debido a la disminución sostenida en las lluvias de la región, los niveles de agua del Lago Gatún están en franco retroceso), como por el tamaño de los nuevos buques portacontenedores (Valdebenito, 2020; Chokshi, 2021).

Es necesario recordar que, el 90% del comercio mundial se realiza por vía marítima. Además, se presenta una agudización de la disputa global por el acceso y la disponibilidad de los recursos –o bienes– naturales, debido al agotamiento o escasez de algunos de ellos, lo cual ha revalorizado los espacios geopolíticos, como el “complejo sistémico” Malvinas, Atlántico Sur y Antártida (Caplan y Eissa, 2015). Sobresalen, en la zona bajo estudio, los siguientes recursos: ictícolas, de importancia mundial y gran diversidad (calamar, merluza, krill, moluscos, abadejo, bacalao, entre otras); hidrocarburíferos costa afuera (u *offshore*, gas y petróleo ubicados en el subsuelo marino), aunque su extracción presenta mayores costos y dificultades logísticas que los yacimientos convencionales; y los nódulos polimetálicos considerados estratégicos (manganeso, cobalto, cobre, hierro, silicio, cromo y otros metales), fundamentalmente.

Por todo lo anterior, no es de extrañar que las islas del Atlántico Sur, constituyan un poderoso enclave colonial-militar. Malvinas se constituyó en una de las zonas más militarizadas del mundo y su complejo de bases militares de Mount Pleasant, es el más importante de toda América Latina. Ello, implica una amenaza, no solo para la Plataforma Continental Argentina, sino también para el mismo territorio continental argentino, en especial el patagónico. La Patagonia representa una región dotada de importantes riquezas, pero con enormes extensiones despobladas (representa alrededor del 5% de la población argentina) y sus tierras se encuentran altamente extranjerizadas. A la par, aparece también la condición de las islas del Atlántico Sur como punto de proyección hacia la

<sup>5</sup> Esta ZEE ocupada por la fuerza por Reino Unido, de unos 438 mil km<sup>2</sup>, es denominada *Falkland Interim Conservation and Management Zone* (Zona Provisional de Manejo y Conservación de las Malvinas). En 1990, crearon una zona adicional, llamada del “gallinero” o “medialuna”, acordada con fines de conservación, con el entonces canciller argentino Domingo Cavallo: la denominada *Falklands Outer Conservation Zone* (Zona de Conservación Exterior de las Malvinas), de unos 400 mil km<sup>2</sup> (Lerena, 2020).

Antártida, en tanto “puerta de entrada” y base de reabastecimiento de las expediciones antárticas, una de las próximas fronteras humanas y disputa clave del siglo en curso (Felizia, 2020). Asimismo, las islas Georgias del Sur y Sandwich del Sur conforman, junto a las islas Orcadas y Shetland del Sur, la “Convergencia Antártica”.

En efecto, la Antártida, constituye el último territorio terrestre por conocer para el ser humano y se estima como reservorio, en forma de hielo, de más de las tres cuartas partes de agua dulce del mundo (un recurso esencial de proyectada escasez en el futuro próximo); además de las estimaciones que se hacen sobre sus importantes recursos energéticos y una biodiversidad de gran valor industrial y biotecnológico (Felizia, 2020). El “sexto continente” representa, justamente, uno de los dos territorios, junto con las Islas Malvinas, que Argentina mantiene como disputa de soberanía (Gioffreda, 2021). Se trata del único país que cuenta con una presencia antártica ininterrumpida desde 1904, poseyendo la mayor cantidad de bases permanentes en el “continente blanco”, con seis –al igual que Rusia–, y trece, si se cuentan también las de verano. Reino Unido, por su parte, posee solo cinco bases: dos permanentes y tres de verano, y ha entablado una reciente alianza estratégica militar con sus aliados anglosajones, Australia y Estados Unidos (AUKUS). Los dos primeros, ya cuentan con un reclamo territorial antártico, mientras que Estados Unidos se reservó el derecho de efectuarlo en un futuro. También China ha acrecentado sus capacidades en este territorio estratégico en los últimos años, a la par de su ascenso como potencia mundial. En este marco, las capacidades marítimas están directamente ligadas con las posibilidades de desplegar presencia y actividades científicas –y logísticas– en la Antártida; la principal forma en que se dirime la soberanía sobre el “sexto continente” desde la constitución del Tratado Antártico en 1959 (Memolli, 2021).

En la actualidad, el RU no oculta su despliegue militarista en toda la zona en disputa, en el marco de su programa geoestratégico post-Brexit de “Gran Bretaña Global” (Bilmes, 2021b). Según la visión geopolítica del nacionalismo conservador que ha conducido la salida británica de la Unión Europea y su consecuente reorientación geopolítica, resulta central apoyarse más fuertemente en sus históricas áreas de influencia. Entre ellas, sobresalen lo que denominan “Territorios Británicos de Ultramar”, como el “collar de perlas” del Atlántico Sur: islas Ascensión –compartida con Estados Unidos–, Santa Helena y Tristán da Cunha, Malvinas, Georgias del Sur y Sandwich del Sur y Sector Antártico Británico. Cuenta, para ello, con su histórica alianza estratégica con los Estados Unidos, quienes restablecieron la Cuarta Flota del Comando Sur, en 2008 y, en tiempos recientes, mostraron despliegue político-militar en la zona en disputa, así como ejercicios militares conjuntos con sus pares británicos.

Por último, el componente científico-tecnológico, también se ha puesto en juego, particularmente con el establecimiento del Instituto de Investigación Ambiental del Atlántico Sur (SAERI, por sus siglas en inglés). El SAERI nace como una iniciativa pública-privada en 2012, como una dependencia del gobierno –ilegal y de ocupación– de las Islas Malvinas y que, en 2017, devino en una organización independiente. Según Blair (2019), SAERI y Pampa Azul aparecen como “programas competidores” (*sic*), a la par que, mediante el primero, se ha buscado posicionar al archipiélago, no solo como una zona de exportación de recursos, sino también como una “economía del conocimiento” del Atlántico Sur. No se trata solo de una iniciativa del gobierno isleño, sino que, en su gestación, intervinieron autoridades y financiamiento de los otros “territorios de ultramar” británicos y el mismo RU. En la actualidad, según se puede consultar en su página web (<https://www.south-atlantic-research.org/>), el SAERI apunta a constituirse en un instituto académico



reconocido internacionalmente y “de clase mundial”, que desarrolle capacidades dentro y entre los Territorios de Ultramar británicos del Atlántico Sur. Además, forma parte de redes internacionales como *Austral Earth Observation Alliance* (Alianza de Observación de la Tierra Austral), en donde se desempeña como socio principal<sup>6</sup>.

La cuestión de la conservación ambiental aparece como un argumento políticamente correcto que esgrime la potencia ocupante para legitimar su control de estos valiosos territorios, a la par que oculta sus intereses geopolíticos. Una de las asociaciones de SAERI se ha dado con el gobierno –también de ocupación e ilegal– de Georgias del Sur y Sandwich del Sur para la mitigación de especies invasoras marinas en torno al programa “*Blue Belt*” (Cinturón Azul). Este último, anunciado en 2016, buscó trazar una zona de exclusividad de 4 millones de km<sup>2</sup> entre las Islas Malvinas, Georgias del Sur, Sandwich del Sur y la Antártida (Díaz, 2020)<sup>7</sup>. El programa “*Blue Belt*” se articula fuertemente con la apuesta británica por fortalecer el *Commonwealth* (Mancomunidad de Naciones, vestigio de la era del esplendor imperial británico) ya que, en 2018, se lanzaba la “Carta Azul” de la institución, anunciada como un compromiso para proteger y gestionar de forma sostenible a los océanos (Bilmes, 2021b).

Para hacer frente a este complejo cuadro de situación, y más allá de la recurrente “pederalidad” de la historia argentina, aparecen importantes medidas desplegadas en los últimos tiempos. En primer lugar, la labor mencionada por parte de la Comisión Nacional del Límite Exterior de la Plataforma Continental (COPLA) desde 1996. También, la sanción de la Ley 26.651 (2010) que establece la obligatoriedad del uso del mapa bicontinental de la República Argentina (figura 1); y, finalmente, en 2014 con el lanzamiento de la Iniciativa Pampa Azul (IPA), cuyo objetivo medular refiere a acrecentar la conciencia marítima argentina y desarrollar una estrategia basada en ciencia para enfrentar la disputa real y simbólica en relación a la soberanía argentina en el Atlántico Sur (Sala, 2018).

## Pampa Azul: hacia una Argentina marítima

### Nacimiento y “glaciación”

Según un estudio prospectivo realizado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCyT), entre 2013 y 2015, y presentado en 2017 bajo el título *Horizontes estratégicos para el Mar Argentino*, el aporte del sector marítimo al PBI, podría alcanzar, para 2030, entre el 10% y el 15% si se realizara una mayor inversión en investigación, innovación tecnológica y desarrollo productivo (Pampa Azul, 2017). En este contexto nació, en 2014, la IPA, como programa de exploración e investigación científica estratégica y de articulación interinstitucional nacional enfocada en el Mar Argentino. Ideada como una política de Estado a diez años, se trataba de un programa de gran potencial para el país, tanto en el plano económico como en el geopolítico, el científico y el ambiental. Así, en el 2015, a un año de su creación, se buscó instituir esta política y garantizar su sostenimiento mediante la sanción de la Ley 27.167 (2015) de creación del Programa Nacional de Investigación e Innovación Productiva en Espacios Marítimos Argentinos (PROMAR), el cual contemplaba un Fondo específico para financiarse –FONIPROMAR–, con un monto mínimo inicial de 250 millones de pesos, actualizable según la inflación (Sala, 2018).

6 Los otros socios de esta Alianza son *Joint Nature Conservation Committee* (Comité Conjunto para la Conservación de la Naturaleza) y las universidades chilenas de Magallanes, Santo Tomás y de Chile, y la escocesa de Dundee.

7 Cuatro años antes, en 2012, el Reino Unido había creado un Área Marítima de Protección alrededor de las islas Georgias del Sur y Sandwich del Sur. La misma, abarca más de 1 millón de km<sup>2</sup> y buscaba proteger la riqueza en biodiversidad de la región. Fue creada de forma unilateral y evadiendo el marco de la Convención para la Conservación de Recursos Vivos Marinos Antárticos, la cual es parte del Sistema del Tratado Antártico.

Tradicionalmente, el estudio del Mar Argentino, se desarrolló a través de distintos centros de investigación del país, aunque de manera fragmentada. La clave de Pampa Azul se basa en la construcción de una mirada común sobre el mar y sus costas, y en la integración entre el conocimiento científico, el desarrollo tecnológico y la innovación productiva en clave territorial. Para ello, resulta superador su novedoso diseño interinstitucional que integraba, ya en sus inicios, a siete ministerios nacionales, con sus respectivas áreas pertinentes: Ciencia, Tecnología e Innovación<sup>8</sup> (principalmente en lo concerniente a las capacidades del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas –CONICET–, entre otras instituciones) y conformaría dos Consejos Asesores –Científico y Tecnológico– con sendos grupos de trabajo; Seguridad (Prefectura Naval Argentina –PNA–); Defensa (Armada Argentina y Servicio de Hidrografía Naval); Cancillería (Secretaría de Malvinas, Antártida y Atlántico Sur); Agroindustria (Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero –INIDEP–); Ambiente (Administración de Parques Nacionales); y Turismo. Ese complejo entramado sería coordinado por un Comité Interministerial conducido por el MINCyT, el cual tenía a cargo el diseño y la implementación de un Plan Estratégico<sup>9</sup> estructurado sobre tres grandes ejes: 1) promover la generación de conocimientos científicos interdisciplinarios que sirvan como fundamento para la preservación y el manejo sustentable de los recursos marinos; 2) impulsar innovaciones tecnológicas que contribuyan al fortalecimiento de las industrias vinculadas al mar y al desarrollo económico de las regiones marítimas argentinas; y 3) promover, en la sociedad argentina, una mayor conciencia sobre su patrimonio marítimo y el uso responsable de sus recursos.

Con la llegada del gobierno del Presidente Mauricio Macri, en diciembre de 2015, Pampa Azul no escapó al drástico ajuste general que sufrió el sector de Ciencia y Tecnología. Si bien, en 2016, se designó al MINCyT como Autoridad de Aplicación de la Ley 27.167 (PROMAR), y hasta 2017 hubo continuidad operativa del programa, creciendo el número de campañas oceanográficas tal como estaba previsto; los últimos dos años se decidió reducirlas fuertemente. Vale aclarar que, estas operaciones en embarcadas, fueron casi íntegramente financiadas con fondos especiales de la Jefatura de Gabinete de Ministros (JGM) y no a partir del fondo asignado por la Ley PROMAR. Hay que destacar que, las campañas de investigación en buques oceanográficos, representan iniciativas muy costosas: cada día de actividad requiere entre 10.000 y 120.000 dólares de inversión, dependiendo del tipo de buque. Entre otras cuestiones, es por esto que, la Ley PROMAR, contemplaba la creación del FONIPROMAR, que pudiera garantizar su sostenimiento.

Si bien se podría pensar, *a priori*, que el desfinanciamiento macrista obedeció a la crisis cambiaria desatada en 2018, ya en 2017 –único año de crecimiento de la economía en aquel gobierno–, la asignación presupuestaria alcanzó tan solo un 4% del monto nominal previsto en 2015, dando cuenta de la intención de paralizar o desactivar la IPA.

8 Cabe aclarar que, esta es la denominación actual del MINCyT, aunque en ese momento se denominaba Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

9 Para lograr el cometido del proyecto, se establecen cinco grandes áreas temáticas que se presentan como de carácter horizontal, al atravesar a todos los esfuerzos de investigación: a) Preservación de la biodiversidad y planificación marina espacial; b) Prospección geológica y geofísica; c) Cambio Climático; d) Investigación pesquera; e) Gestión de riesgo ambiental. A la par, se delinean seis áreas estratégicas de desarrollo en materia tecnológica, con sus respectivos ítems específicos: i) Industria naval; ii) Energía marina; iii) Maricultura; iv) Biotecnología marina; v) Observatorio Nacional de Medición de Parámetros Oceánicos; y vi) Tecnologías de aguas profundas. Por otro lado, se definieron cinco áreas geográficas prioritarias (figura 2), sobre la base de sus características oceanográficas, la relevancia de sus ecosistemas y el impacto (potencial o consumado) de las actividades antrópicas.

Es por esto que, algunos investigadores históricos de la iniciativa, hablan del inicio de una “*Era del Hielo*” (comunicación personal). Entre 2016 y 2019, lo asignado mediante el Presupuesto Nacional, osciló entre 100 y 140 millones de pesos, aunque por otras vías a las estipuladas por la normativa (partidas asignadas al Área Marina Protegida –AMP– Namuncurá o al CONICET, a través de decisiones administrativas de la JGM; ver más arriba). De este modo, se incumplió sistemáticamente con lo estipulado por la Ley PROMAR durante los cuatro años de gestión del gobierno de la Alianza Cambiemos (Sala, 2018).

### **Relanzamiento: “Pampa Azul 2.0”**

En la etapa de “renacimiento” de la IPA, que tiene lugar desde julio de 2020, bajo el nuevo gobierno nacional presidido por Alberto Fernández, se planteó una hoja de ruta interministerial 2020-2023, centrada en tres puntos:

- 1) Fortalecer el sistema CyT para contribuir a las políticas públicas relacionadas con el mar, lo cual a su vez comprende:
  - a) la puesta a punto de los barcos y la expansión de la flota para Investigación y Desarrollo (I+D)
  - b) incrementar el número de campañas
  - c) reforzar y ampliar las redes de observación y monitoreo
  - d) reforzar los repositorios digitales institucionales de datos del mar
- 2) Fortalecer las capacidades interinstitucionales de I+D+i (Investigación, desarrollo e innovación) con perspectiva federal, para lo cual se prevé
  - a) la creación de al menos cuatro centros interinstitucionales (CITES), en Ushuaia (Tierra del Fuego), Río Gallegos (Santa Cruz), Comodoro Rivadavia (Chubut) y Mar del Plata (Buenos Aires), y el reimpulso del Centro de Investigación Aplicada y Transferencia Tecnológica (CIMAS) en San Antonio Oeste (Río Negro)
  - b) el fortalecimiento de la red de institutos de CyT en temáticas del mar y la expansión de las actividades en las áreas geográficas prioritarias (figura 2)
- 3) **Avanzar en la agenda de temas estratégicos para la nueva gestión que contribuyan tanto a la soberanía y seguridad nacional, como también al desarrollo social, económico y ambientalmente sostenible, con foco en la innovación tecnológica, la inclusión social, la protección de los bienes naturales marinos, la integración de los entornos marino y costero, y la perspectiva de género (<https://www.pampazul.gob.ar/hoja-de-ruta-2020-2023/>).**

A la par, se ha impulsado, desde el MINCyT, un Programa de Ciencias del Mar que pone el foco en esta apuesta por la articulación y coordinación de capacidades y recursos que tiene el país, vinculadas –en forma directa o indirecta– con estas disciplinas. Ello implica, también, la promoción de convocatorias a proyectos de investigación orientados y programas de becas, teniendo como prioridades la resolución de problemáticas socioambientales, socioproductivas y la sostenibilidad de los distintos socioecosistemas marinos y costeros que integran el territorio nacional. Se aprecia, en este punto, la orientación general que ha asumido esta gestión del MINCyT, centrada en estimular la puesta a disposición de las capacidades CyT para la búsqueda de resolución de urgencias y problemáticas sociales, económicas y ambientales del país (como la Unidad Coronavirus o los programas “ImpaCT.AR” y “CyT contra el Hambre”, entre otros).

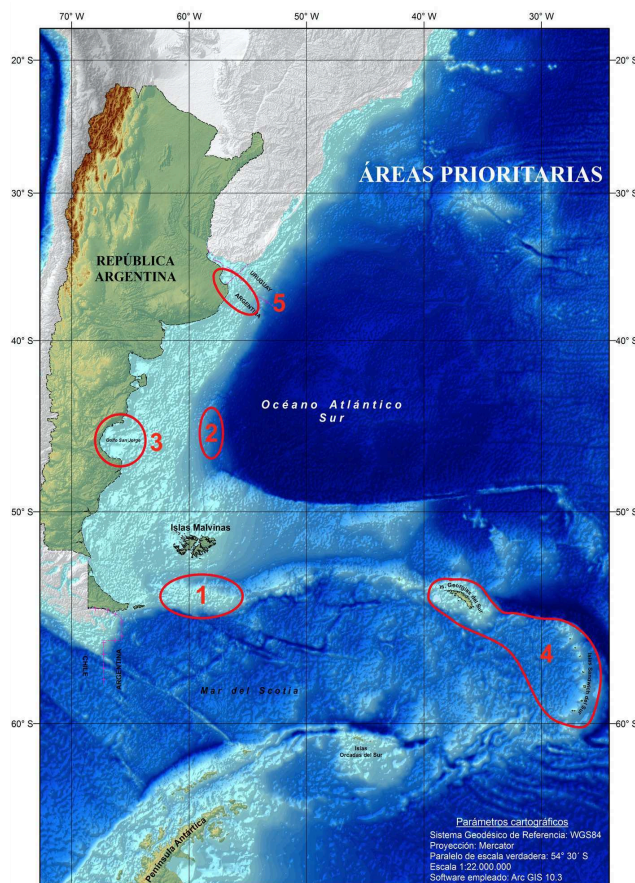


Figura 2. Mapa con las áreas geográficas prioritarias identificadas por la Iniciativa Pampa Azul (IPA)  
 1) Banco Burdwood; 2) Agujero Azul; 3) Golfo San Jorge; 4) Áreas Marinas Sub-Antárticas (incluyen  
 islas Georgias del Sur y Sandwich del Sur) y; 5) Sistema fluvio-marino del Río de la Plata  
 Fuente: IPA (<https://www.pampazul.gov.ar/galeria-mapas/>)

Respecto a la cooperación internacional, se busca articular programas nacionales de investigación con iniciativas internacionales, a la par que impulsar la participación nacional en programas bilaterales y multilaterales y fomentar el intercambio de investigadores y capacitación en recursos humanos con otros países. En este punto, aparece un hecho relevante con la creación, en 2020, de una Comisión Binacional Argentina-Chile de Cooperación en Investigación Científica Marina Austral, la cual apuesta a avanzar en una agenda científica común entre ambos países, así como contribuir a la conservación de los recursos naturales del canal Beagle y los ecosistemas marinos e investigar el Cambio Climático.

Como se suele señalar en este punto, Argentina y Chile cuentan con poco poder y margen de maniobra para actuar por separado frente al complejo juego geopolítico que involucra al Atlántico Sur y a la Antártida, por lo cual, resulta fundamental el accionar conjunto, bajo una mirada regional sudamericana. Las tensiones con el país limítrofe, en 2021, a raíz de una “medialuna” de más de 5.000 km<sup>2</sup> en los mares australes de la Plataforma Continental Argentina, por caso, deberán zanjarse de forma diplomática bilateral, sin comprometer el vínculo estratégico entre ambos países.

Igualmente, cuesta no circunscribir el decreto del expresidente chileno Sebastián Piñera, en aquel entonces, proyectando un área marina sobre la Plataforma Continental Argentina, como parte de una avanzada sistémica del atlantismo-liberal representado en



el eje OTAN (Organización del Tratado del Atlántico Norte) para profundizar su dominio sobre la región del Atlántico Sudoccidental. Como cuando se denuncia la ‘pesca ilegal china en la milla 201’, consumando un burdo oxímoron geopolítico (si es ilegal, no es en la milla 201); y ofreciendo su ‘ayuda’, asumiendo a los argentinos incapaces, e invitándolos a la virtual disolución de los Estados Nación a partir de programas de gobernanza supranacional de los mares mediante la creación de, por ejemplo, un Organismo Regional de Ordenación Pesquera –OROP– (Dufour, 2021). Este mecanismo es fuertemente impulsado en la región a través de la capacidad de incidencia o ‘lobby’ de las grandes Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) internacionales de la conservación, al servicio de los intereses geopolíticos y geoestratégicos del eje OTAN (Chapin, 2004; Sala, 2022).

Por último, cabe analizar algunos de los resultados alcanzados y la ejecución de la hoja de ruta de la IPA, hasta fines de 2021. Con el primer presupuesto íntegramente redactado y presentado por la actual gestión de gobierno nacional, y luego aprobado por el Congreso de la Nación, los fondos destinados a la Ley PROMAR, alcanzaron casi los 283 millones de pesos, cumpliendo y superando el mínimo estipulado por esta normativa. Así, y con estos fondos, se discutió, en el Comité Interministerial de la IPA, para luego ser aprobado por el Consejo de Administración que prevé la ley, la asignación de los fondos a ser ejecutados durante el 2021. Esto generó un fuerte impulso a la iniciativa, expresado, fundamentalmente, en las siguientes líneas:

≈ Se financiaron dos campañas oceanográficas, una al Área Geográfica Prioritaria Agujero Azul/Talud Continental y otra al Golfo San Jorge.

≈ Se repararon tres de los buques de la flota de Pampa Azul: 1) ARA Austral (del CONICET, pero tripulado por la Armada); 2) ARA Puerto Deseado (del CONICET pero tripulado por la Armada) y; 3) Motovelero Dr. Bernardo Houssay (PNA).

≈ Se financió el equipamiento del ARA Almirante Irizar que, luego de la reconstrucción posterior al incendio del 2007, cuenta hoy con 8 laboratorios que requieren del instrumental específico, al igual que el equipamiento de mayor porte para los muestreos oceanográficos.

≈ Se conformó la “Red de Redes”, primer sistema integrado de observación y monitoreo costero-marino de largo plazo de la República Argentina. La red integra las redes ROMA (Red de Observación Marina), REMARCO (Red de Investigación de Estresores Marinos – Costeros en Latinoamérica y El Caribe) y EMAC (Estaciones de Monitoreo Ambiental Costero), junto con las de organismos como el Servicio Meteorológico Nacional y el Servicio de Hidrografía Naval, entre otros. Estas, incluyen estaciones permanentes con muestreos discretos de variables físicas, químicas, biológicas, ecológicas, estaciones autónomas hidrometeorológicas en los muelles de las principales ciudades, y estaciones autónomas (*landers*) ubicadas entre los 30-50 metros de profundidad a lo largo de todo el litoral atlántico argentino y en la Antártida.

≈ Se financió la primera convocatoria a Proyectos de Investigación y Desarrollo Tecnológico en el marco de la IPA. Se presentaron un total de 99 propuestas y se aprobaron 32 de ellas.

≈ Se desarrolló y puso en marcha el Programa de Formación de Recursos Humanos en disciplinas de la ciencia, afines a la IPA, otorgando hasta quince becas para estudiantes de grado de ocho universidades nacionales (que se suman a la Universidad de Buenos Aires, la cual ya contaba con becas de este tipo), ubicadas a lo largo de todo el litoral atlántico argentino.



≈ Se financió un proyecto piloto de turismo científico para Península Valdés (Chubut), junto al Ministerio de Turismo y Deportes de Nación, para establecer la conectividad en toda el área protegida, al tiempo que se desarrollará una aplicación para dispositivos móviles que permita una experiencia turística mucho más rica, diversa y basada en conocimientos científicos.

Entre todas estas acciones y algunas otras no listadas aquí, el MINCyT ejecutó aproximadamente 400 millones de pesos, superando ampliamente los 283 asignados por el presupuesto nacional a la Ley PROMAR, para el 2021.

### **Desafíos futuros para una Argentina marítima y bicontinental**

A partir de lo presentado, se puede deducir, rápidamente, la importancia estratégica que tiene la Iniciativa Pampa Azul para la actualidad y el futuro de la República Argentina, en las múltiples dimensiones que componen la soberanía nacional. Esta, constituye una política de importantes dimensiones, que se pretende de Estado, con fundamental asiento en el conocimiento para la proyección de poder en el espacio marítimo. Se considera aquí que, será a través de una iniciativa como esta y su correcta articulación con otras iniciativas afines, que Argentina podrá ir recorriendo su derrotero hacia la condición de país marítimo, fluvial, austral y bicontinental, llenando de sentido el significativo de “soberanía”. Como reza el lema original de la IPA: *“el conocimiento científico al servicio de la soberanía nacional”*. En lo que sigue, y a modo de reflexiones finales de este ensayo, se presentan un conjunto de desafíos futuros que se avizoran para la IPA y para la proyección marítima y bicontinental argentina.

#### ***Articulación de capacidades***

En primer lugar, se hace imprescindible profundizar las mejoras de la última década en la capacidad de control y el despliegue y poder de disuasión, en toda la rica zona en conflicto del Atlántico Sudoccidental, así como el efectivo aprovechamiento de las nuevas tecnologías. Para ello, se requiere la urgente reactivación de la industria naval, la marina mercante y los astilleros de carácter nacional, donde otrora, Argentina, fue potencia. A esto, se deben sumar las capacidades científico-tecnológicas actuales, como las que proveen los sistemas de observación y monitoreo satelital, tal como el empleado actualmente por la Prefectura Naval Argentina (Sistema de Vigilancia Electrónico del Mar –SIVEMAR– y Guardacostas Pro), en sinergia con la utilización de inteligencia artificial, para una eficiente defensa del país y su territorio marino. De hecho, existe un gran potencial e importantes capacidades en lo que ciertos autores han denominado Polo Industrial-Tecnológico para la Defensa (Rougier et al., 2016; Dvorkin, 2017).

En este sentido, el actual gobierno nacional, ha dado importantes pasos en esta dirección, a través de distintas iniciativas. Se deben destacar al respecto: la definición de la industria naval como un ‘sector estratégico’, poniendo a disposición líneas de crédito específicas (por ejemplo, las líneas de crédito específicas del Banco de la Nación Argentina) con una inversión estatal de 9.000 millones de pesos; el flamante Fondo Nacional de Defensa argentino (FONDEF – Ley 27.565/2020), que contó, en 2021, con alrededor de 34.000 millones de pesos; y la creación del Comando Conjunto Marítimo que, desde 2022, conduce en forma centralizada la labor de las Fuerzas Armadas en el control y la vigilancia de los espacios marítimos y fluviales del país, incluyendo el control de la pesca ilegal, la protección de los recursos naturales en el mar y el monitoreo del cumplimiento del marco legal vigente en las Áreas Marinas Protegidas.

No obstante, resta aún mucho camino para recorrer y son fuertes las pujas con los sectores que usufructúan la indefensión y subordinación nacional, como se vio respecto al Régimen de Promoción y el Fondo para el Desarrollo de la Industria Naval Nacional (FODINN). Estos fueron creados por la Ley de Marina Mercante Nacional e Integración Fluvial Regional (Ley 27.418/2017), gracias a la histórica lucha sindical y social al respecto, pero el entonces Presidente Mauricio Macri, los eliminó por decreto de necesidad y urgencia meses después. En la actualidad, se ha vuelto a plantear su creación por legisladores oficialistas.

Por otro lado, resta por resolver, de forma soberana, la cuestión de la conectividad para la transmisión de datos (información) de forma remota, aprovechando las capacidades construidas como desarrolladores de alta tecnología como la satelital. De esta forma, el trabajo articulado por la emblemática empresa de tecnología satelital del Estado, Argentina Satelital S. A. (ARSAT), pareciera ser el camino. Así, se podría conectar a los satélites propios –así como aquellos que cooperan con ARSAT– a buques, boyas, estaciones de monitoreo (como las mencionadas más arriba), y hasta animales marinos equipados con rastreadores y sensores de muestreo marino y comportamental, todos estudios y actividades que, incluso, y vale decirlo, se están desarrollando en nuestro país. Además, el desarrollo y la gestión de grandes bases de datos (*big data*) y repositorios digitales, se presenta como un verdadero “cuello de botella” para las ciencias y la gestión de los ambientes marinos. En este sentido, un socio estratégico de la IPA podría ser la Fundación Sadosky, poniendo así en valor todas sus capacidades de articulación entre el sector científico-tecnológico de las TICs (tecnologías de la información y la comunicación), los empresarios y el Estado. Una medida de ese tipo, podría poner en acción el renombrado “triángulo de Sábato”, al impulsar, desde el gobierno, el acople de la infraestructura científico-tecnológica a las demandas de la estructura productiva, con el objetivo de potenciar el desarrollo mediante la innovación (Sábato y Botana, 2011).

Por último, una tarea pendiente y que también podría surgir de una iniciativa como esta, es la generación de un Plan Estratégico para fomentar el consumo de productos de mar (pescado y mariscos) en la Argentina. De ese modo, se podría apostar a revertir las alarmantes tasas de pobreza de más del 40% de la población, en una economía en crisis desde 2018, y la fuerte primarización del sector. Las metas consistirían en potenciar el agregado de valor, a la vez que, mejorar las condiciones laborales y productivas del sector y diversificar la dieta de los habitantes del país.

Pero, más allá de los múltiples desafíos del orden de lo material, presupuestario y de capacidades humanas y tecnológicas descriptos más arriba, la IPA requiere también de un tipo muy particular de ciencia, y de una “aceitada” interfaz entre ciencia, política y sociedad.

### ***Interfaz ciencia-política-sociedad y el desafío epistémico***

Entre los múltiples e interesantísimos desafíos con los que cuenta una iniciativa como Pampa Azul, se encuentra, también, la cuestión epistemológica. En este sentido, es preciso entender a la IPA como una verdadera Ágora moderna e inclusiva de interfaz ciencia-política-sociedad, donde no solo se articulan los Ministerios del Gabinete Nacional –tanto los directamente involucrados en el convenio marco y descriptos más arriba como, circunstancialmente, todos los demás–, sino a las múltiples instituciones de gobierno, el complejo nacional de ciencia, tecnología e innovación, las provincias del litoral atlántico y el sector privado, entre otros. Así, la IPA se constituye en una “organización de frontera” –o en inglés *boundary institution* (Sala y Torchio, 2019)– de escala nacional, aunque con alcance regional e internacional, producto de las cooperaciones bilaterales y multilaterales de las que participa (ver más arriba). Estas instituciones de frontera, representan siste-

mas de organización establecidos como programas y arreglos institucionales que facilitan la interacción entre productores y usuarios de la ciencia y la tecnología, y estabilizan la interfaz ciencia-política-sociedad (Sala y Torchio, 2019). Dentro de la órbita del MINCyT, y más allá de la IPA, son buenos ejemplos de esto los Proyectos y Centros Interinstitucionales en Temas Estratégicos (PITEs y CITEs, respectivamente), la Unidad Coronavirus y el Programa ImpaCT.AR Ciencia y Tecnología, entre otros.

Entonces, la IPA, como institución –u organización– de frontera necesita: a) nutrir múltiples propósitos y usuarios; b) apuntalar la co-construcción de políticas públicas y el desarrollo orientado de I+D+i, y no solo el incremento en el conocimiento científico-tecnológico vinculado a las ciencias del mar; c) acompañar la heurística positiva que imprimen los ministerios involucrados y; d) utilizar metodologías inter y transdisciplinarias tendientes a la co-construcción del conocimiento (figura 3), entrelazando diversas disciplinas científicas y los demás saberes (tradicionales, locales, institucionales, entre otros).

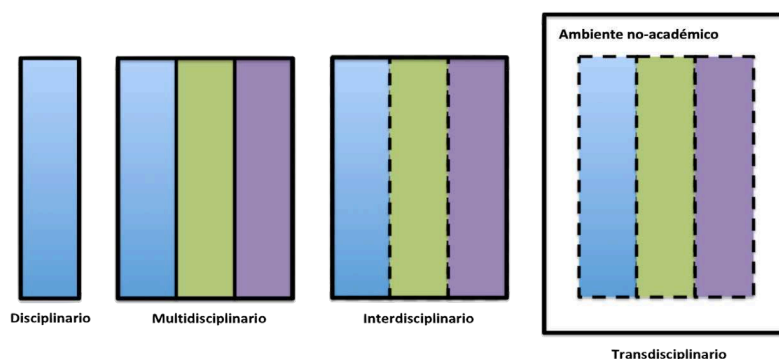


Figura 3. Esquema simplificado con los distintos abordajes a partir de los cuales la ciencia busca generar conocimiento

Nota: Nótese que la “porosidad” real entre disciplinas durante el proceso de generación de conocimiento se da recién en la inter y la transdisciplina. En este último caso dicha “porosidad” se amplía, incluso, a los conocimientos no científicos

Fuente: elaboración personal

Para esto, resulta imprescindible propender a que el sistema científico y tecnológico se entrene en “agilidad epistemológica” (Haider et al., 2018) para navegar las disputas, tensiones e interacciones entre las múltiples epistemologías involucradas en procesos interdisciplinarios. Como muy bien señala Alicia Stolkiner:

La interdisciplina nace, para ser exactos, de la incontrolable indisciplina de los problemas que se nos presentan actualmente [...]. Los problemas no se presentan como objetos, sino como demandas complejas y difusas que dan lugar a prácticas sociales invadas de contradicciones e imbricadas con cuerpos conceptuales diversos. (1987, p. 313)

Si la IPA tiene como objetivo desarrollar ciencia y tecnología orientadas por misión (Carrizo, 2019), como se cree aquí que debe ser, esto requiere un abandono del paradigma normal de ciencia y tecnología neopositivista heredado, principalmente, del Círculo de Viena, para abrazar el enfoque de la ciencia postnormal (Funtowicz y Ravetz, 1993) (figura 4). Este, constituye tanto un marco conceptual como un enfoque práctico para situaciones problemáticas en las que hay mucho en juego y la ciencia es incierta. La ciencia post-normal se erige ante la necesidad de afrontar el fin del “sueño cartesiano”, como proponen Funtowicz y Ravetz (1993). Entonces, si realmente se quiere intervenir e impactar positivamente en los sistemas socioecológicos marinos y costeros (en los ecosistemas y las comunidades –incluyendo a las humanas– que los componen), se debe avanzar hacia una ciencia ‘prepa-

rada' para las políticas públicas (Sala y Torchio, 2019). Para lograr esto, se debe profundizar el desapego al paradigma de ciencia normal que ha alcanzado ya su cenit, y abrazar la reconceptualización de la ciencia post-normal (Funtowicz y Ravetz, 1993).

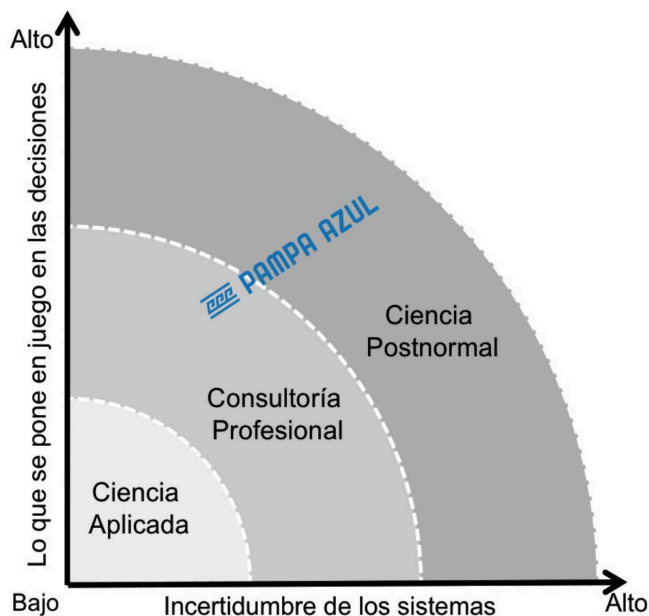


Figura 4. Relación entre dos dimensiones, la incertidumbre del sistema y lo que se pone en juego en las decisiones

Nota: Ambas dimensiones no son independientes, la incertidumbre emerge de aquello que se está poniendo en juego. Notar el lugar en el que se sitúa a la IPA en este contexto

Fuente: Adaptado de Funtowicz e Hidalgo (2021).

Para finalizar, resta señalar un último desafío, de índole más cultural y geopolítico, para otorgar carnadura a la apuesta argentina por retomar su proyección marítima y bicontinental de cara al complejo mundo que depara este siglo XXI.

### ***Nueva identidad estratégica nacional: hacia una Argentina marítima y bicontinental***

Llegado a este punto, se hace patente el enorme desafío que representa la resignificación de la conciencia territorial nacional, pasando de una mirada centrada en el sector continental emergido a una nueva identidad estratégica nacional (Recce, 2012; Patronelli, 2017). Se trata de una nueva visión geopolítica identitaria del país, en favor de incluir los espacios menos conocidos por el pueblo argentino; esto es, una Argentina bicontinental, austral y fluvio-marítima (Bilmes y Patronelli, 2021). Es que la ausencia de conciencia marítima a nivel popular, se traduce en una gran dificultad geopolítica, que opera en contra de la soberanía nacional.

Esta nueva visión e imaginario geopolítico por construir, precisa la articulación de las tres dimensiones señaladas por la geopolítica crítica: práctica, formal y popular. Esto es, las narrativas y prácticas diplomáticas y de espacialización que despliegan estadistas, líderes políticos y comandantes militares (geopolítica práctica), las teorías geopolíticas, enfoques y doctrinas producidas por académicos, intelectuales o *think tanks* (geopolítica formal), y las expresiones de la cultura popular en medios de comunicación masiva y la industria cultural, que actúan como fuentes de comunicación de los imaginarios geopolíticos (Salgado Rodríguez, 2020).

En fin, la Iniciativa Pampa Azul, articulada con otras iniciativas estatales con las cuales comparte un mismo horizonte (mapa bicontinental, demarcación de límites de la plataforma continental, entre otras), puede jugar un importante papel en este sentido, a los fines de acrecentar la conciencia marítima y bicontinental argentina. Creemos que de esta forma se podrá dar sentido pleno a lo que muestra el mapa de la figura 1: que nuestro norte es el sur.

## Referencias

- Baruj, G. y Drucaroff, S. (2018). *Estimaciones del potencial económico del océano en la Argentina*. Informe técnico N° 10. CIECTI.
- Basualdo, E. (2006). *Estudios de historia económica argentina*. Siglo XXI.
- Biangardi Delgado, C. A. (2017). *Cuestión Malvinas. A 35 años de la guerra del Atlántico Sur. Propuesta para la construcción de una Política de Estado*. Dunken.
- Bilmes, J. (2021a, 5 de abril). El debate sobre la “Hidrovia”: “Han convertido a la Cuenca del Plata en la Potosí del siglo XXI”. *Agencia Paco Urondo*. <https://shortest.link/3URC>
- Bilmes, J. (2021b). La Cuestión Malvinas ante la crisis y transición del sistema mundial: perspectivas frente al Brexit. *Geograficando*, 17(1), e095. <https://doi.org/10.24215/2346898Xe095>
- Bilmes, J. y Patronelli, H. (2021, 26 de junio). Para una Argentina fluvio-marítima, austral, bicontinental y soberana. *El País Digital*. <https://shortest.link/3URD>
- Blair, J. J. A. (2019). South Atlantic universals: science, sovereignty and self-determination in the Falkland Islands (Malvinas). *Tapuya: Latin American Science, Technology and Society*, 2(1), 220-236. <https://doi.org/10.1080/25729861.2019.1633225>
- Caplan, S. y Eissa, S. (2015). *Análisis estratégico del Sistema Malvinas, Antártida y Atlántico Sur*. Documentos de Trabajo N° 28. Escuela de Defensa Nacional.
- Carrizo, E. (2019). Políticas orientadas a misiones, ¿son posibles en la Argentina? *Ciencia, Tecnología y Política*, 2(3), 027. <https://doi.org/10.24215/26183188e027>
- Chapin, M. (2004). A challenge to conservationists. *World Watch Mag*, 17, 17-31.
- Chokshi, N. (2021, 1 de abril). *Los buques portacontenedores crecieron demasiado. Este es el motivo*. New York Times. <https://shortest.link/45Qt>
- Di Vincenzo, F. (2021, 3 de mayo). De espaldas a nuestro Mar (Argentino): algunas observaciones sobre la cosmovisión liberal (OTAN) y sus artificios. *Revista Movimiento*. <https://shortest.link/45Qx>
- Díaz, A. (2020). Áreas marinas protegidas. Su utilización por parte del Reino Unido en territorios cuya soberanía se halla en disputa. *Revista Defensa Nacional*, 5, 117-141.
- Dufour, E. (2021). La Argentina marítima: Atlántico sur, pesca ilegal y usurpación británica. *Alla Ité. Territorio y cultura en América*. <https://shortest.link/3URL>
- Dupuy, H. (2018). Perspectiva geopolítica del Atlántico Sur en la actual etapa global. *I Jornadas Platenses de Geografía y XX Jornadas de Investigación y de Enseñanza en Geografía*. CIG-FaHCE-IdIHCS, La Plata, Argentina. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/88154>
- Dvorkin, E. (2017). *¿Qué ciencia quiere el país? Los estilos tecnológicos y los proyectos nacionales*. Colihue.
- Esteban, P. (2021). *El campo azul: un viaje por la geopolítica del Mar Argentino*. Capital Intelectual.



- Felizia, A. B. (2020). Malvinas - Antártida: Vinculación de cuestiones para una visión amplia de la defensa de nuestro país. En M. Barreto y E. Magnani (Comps.), *Puntos axiales del Sistema de Defensa Argentino: los desafíos de pensar la defensa a partir del interés nacional* (pp. 111-127). UNR Editora.
- Funtowicz, S. e Hidalgo, C. (2021). Pandemia posnormal: las múltiples voces del conocimiento. *PAPELES de relaciones ecosociales y cambio global*, (154), 109-122.
- Funtowicz, S. O. y Ravetz, J. R. (1993). Science for the post-normal age. *Futures* 25, 739-755. [https://doi.org/10.1016/0016-3287\(93\)90022-L](https://doi.org/10.1016/0016-3287(93)90022-L)
- Gioffreda, C. (2021). Los espacios vitales del sur argentino: el Atlántico Sur y el futuro de la Antártida. *URVIO. Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad*, (30), 40-57. <https://doi.org/10.17141/urvio.30.2021.4609>
- González, J. C. (2004). *Los tratados de paz por la Guerra de las Malvinas. Desocupación y hambre para los argentinos*. Editorial del Copista.
- Haider, L. J.; Hentati-Sundberg, J.; Giusti, M.; Goodness, J.; Hamann, M.; Masterson, V. A.; Meacham, M.; Merrie, A.; Ospina, D.; Schill, C. & Sinare, H. (2018). The undisciplined journey: early-career perspectives in sustainability science. *Sustain Sci* 13, 191-204. <https://doi.org/10.1007/s11625-017-0445-1>
- IGN Instituto Geográfico Nacional (2021). *Mapa político bicontinental (invertido) de la República Argentina*. <https://www.ign.gov.ar/AreaServicios/Descargas/MapasEscolares>
- Koutoudjian, A. (Comp.) (2015). *Geopolítica del Mar Argentino*. Instituto de Publicaciones Navales.
- Lerena, C. (2020, 18 de junio). ¿Quién ejerce el poder en el Atlántico Sur? (5ta. Parte). *La Cuarta Invasión Británica a la Argentina*. SAEEG. <https://shortest.link/45QF>
- Lerena, C. (2021, 12 de febrero). *La integración fluvial y marítima argentina, la hidrovía, el Río de la Plata y el Atlántico sur*. Fundación Nuestro Mar. <https://shortest.link/3URU>
- Ley 26.651 de 2010 (2010, 20 de octubre). *Educación. Mapa bicontinental de la República Argentina – Sector Antártico*. Argentina. <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-26651-175020>
- Ley 27.167 de 2015 (2015, 29 de julio). *Espacios marítimos. Programa Nacional de Investigación e Innovación Productiva en Espacios Marítimos Argentinos –PROMAR–*. <https://shortest.link/3UVg>
- Ley 27.418 de 2017 (2017, 22 de diciembre). *Régimen de Promoción de la Industria Naval Argentina*. Argentina. <https://shortest.link/3UVi>
- Ley 27.557 de 2020 (2020, 25 de agosto). *Espacios marítimos. Ley N° 23.968. Modificación*. Argentina. <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/340000-344999/341415/norma.htm>
- Ley 27.565 de 2020 (2020, 17 de septiembre). *Fondo Nacional de la Defensa*. Argentina. <https://shortest.link/3UVj>
- Lualdi, E. (Ed.) (2019). La cuestión Malvinas, una realidad vigente. Actualización / 2019. *Cuadernos para el encuentro de una nueva huella argentina*, (57).
- Mauro, L.; Manzo, F.; Stubrin, L.; Yeyati Preiss, L. y Arza, V. (2022). *La industria naval en Argentina: situación actual y lineamientos de política para su desarrollo*. Documentos de Trabajo del CCE N° 21. Consejo para el Cambio Estructural - Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación.
- Memolli, M. (2021). Los desafíos antárticos de la Argentina en el siglo XXI. *Ciencia, Tecno-*

- logía y Política*, 4(6), 056. <https://doi.org/10.24215/26183188e056>
- Ortega, F. E.; Saavedra, D. y Esquiroz, F. (2019). Licencia para depredar. El extractivismo pesquero en Malvinas. *II Jornadas sobre la Cuestión Malvinas en la UNLP*. Universidad Nacional de La Plata, Argentina. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/119293>
- Pampa Azul (2017). *Horizontes estratégicos para el Mar Argentino*. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. [https://www.pampazul.gov.ar/wp-content/uploads/2017/06/DOC\\_Pampa-azul\\_OK\\_baja1.pdf](https://www.pampazul.gov.ar/wp-content/uploads/2017/06/DOC_Pampa-azul_OK_baja1.pdf)
- Patronelli, H. (2017). Re-significar Malvinas para re-pensarlo en clave geopolítica: una mirada desde el Sur global. *Jornadas sobre la Cuestión Malvinas: Investigaciones y Debates a 35 Años de la Guerra*. Universidad Nacional de La Plata, Argentina. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/112852>
- Pérez, M. y Barassi, S. (2018, 6 de enero). Geopolítica del Atlántico Sur. Desarrollo e integración para defender la soberanía en el siglo XXI. *Voces en el Fénix*, (69). <https://shortest.link/3USC>
- Recce, J. (2012). Una nueva identidad estratégica nacional: Argentina país Austral, Suramericano y Emergente. *Argentina en Asuntos Estratégicos*, (1), 37-48.
- Rougier, M.; Odisio, J.; Raccanello, M. y Sember, F. (2016). *Los desafíos del “Estado emprendedor”*. *El Polo Industrial-Tecnológico para la Defensa*. Documento de trabajo 4. AESIAL/IIEP. FCE. Universidad de Buenos Aires.
- Sábato, J. y Botana, N. (2011). La ciencia y la tecnología en el desarrollo futuro de América Latina. En: J. A. Sabato (Coord.), *El pensamiento latinoamericano en la problemática ciencia-tecnología-desarrollo-dependencia* (pp. 215-231). Biblioteca Nacional – Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.
- Sala, J. E. (2018). Pampa Azul. El mar como territorio. *Ciencia, Tecnología y Política*, 1(1), 006. <https://doi.org/10.24215/26183188e006>
- Sala, J. E. (2022). Conservation of Coastal Atlantic Environments in Northern Patagonia: A Critical Review. En E. Walter Helbling, M. A. Narvarte, R. A. González y V. E. Villaña (Eds), *Global Change in Atlantic Coastal Patagonian Ecosystems. Natural and Social Sciences of Patagonia*. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-86676-1\\_16](https://doi.org/10.1007/978-3-030-86676-1_16)
- Sala, J. E. y Torchio, G. (2019). Moving towards public policy-ready science: philosophical insights on the social-ecological systems perspective for conservation science. *Ecosystems and People*, 15(1), 232-246. <https://doi.org/10.1080/26395916.2019.1657502>
- Salgado Rodrigues, B. (2020). Geopolítica crítica y recursos naturales. Enfoques conceptuales del espacio y poder en el ámbito suramericano. En G. da Silva Guevara (Ed), *Geopolítica latinoamericana: mirando al mundo desde el Sur* (pp. 187-220). Universidad Externado de Colombia. <https://doi.org/10.2307/j.ctv1rcf009.8>
- Seoane, J. y Vértiz, P. (Coords.) (2021). *¿Argentina de espaldas al mar? Extractivismo pesquero, imperialismo y soberanía*. Cuaderno N° 3. Colectivo de Investigación «Crisis socioambiental y despojo». Instituto Tricontinental de Investigación Social. <https://thetricontinental.org/es/argentina/despojocaderno3/>
- Siepe, R. y Llairó, M. (2001). *Perón y la política marítima en la Argentina: la flota mercante del Estado, 1946 -1955*. Documento de Trabajo N° 12. Centro de Estudios Internacionales para el Desarrollo, Buenos Aires.
- Stolkiner, A. (1987). De interdisciplinas e indisciplinas. En N. Elichiry (Comp.), *El Niño y la Escuela. Reflexiones sobre lo obvio*. Nueva Visión.

Storni, S. (1967). *Intereses Argentinos en el Mar*. Instituto de Publicaciones Navales.  
Valdebenito, S. (2020, 9 de febrero). *Canal de Panamá y el cambio climático*. MasContainer.  
<https://shortest.link/45QU>

Julián Bilmes es Licenciado en Sociología por la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) y Doctorando en Ciencias Sociales por la misma institución. Se desempeña como Becario doctoral del CONICET con lugar de trabajo en el Instituto de Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales (IdIHCS-UNLP/CONICET). Sus temas de investigación abordan problemáticas ligadas a la geopolítica, el desarrollo, la soberanía y la autonomía nacional. Integra el Equipo de Investigación de la Cuestión Malvinas (EdICMa) en el Instituto Malvinas de la UNLP, el Proyecto de Investigación y Desarrollo sobre Geopolítica del Atlántico Sur (H822) del IdIHCS, la Cátedra Libre de la UNLP Ciencia, Política y Sociedad, el Comité Editorial de la Revista Ciencia, Tecnología y Política y la Red de Pensamiento Latinoamericano en Ciencia, Tecnología y Sociedad (Red PLACTS). Perfil con publicaciones en Memoria Académica: <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/perfiles/1596BilmesJ.html>. Instituto de Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de La Plata. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (IdIHCS-UNLP/CONICET). Calle 51 e/124 y 125, (1925) Ensenada, Buenos Aires, Argentina, [bilmesjulian@gmail.com](mailto:bilmesjulian@gmail.com), ORCID <https://orcid.org/0000-0003-1170-1526>

Juan Emilio Sala es Licenciado y Doctor en Ciencias Biológicas por la Universidad de Buenos Aires (UBA). Investigador Adjunto del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Se desempeña como Coordinador del Consejo Asesor Científico del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Nación para la Iniciativa Pampa Azul. Además, integra el Instituto de Biología de Organismos Marinos (IBIOMAR-CONICET), CCT CONICET-CENPAT. Sus últimas publicaciones vinculadas al presente trabajo son: “*Conservation of coastal Atlantic environments in northern Patagonia: a critical review*”, en: E. W. Helbling et al. (eds). *Global Change in Atlantic Coastal Patagonian Ecosystems: A Journey Through Time*, Springer-Nature, 2021; “*Moving towards public policy-ready science: philosophical insights on the social-ecological systems perspective for conservation science*”, *Ecosystems and People*, 15:1, 232-246, 2019 (en co-autoría); y “*Pampa Azul. El mar como territorio*”, *Ciencia, Tecnología y Política*, 1(1), 006, 2018. Blvd. Brown 2915, (9120), Puerto Madryn, Chubut, Argentina, [juansala@cenpat-conicet.gob.ar](mailto:juansala@cenpat-conicet.gob.ar), ORCID <https://orcid.org/0000-0001-9435-1351>