

# ACTAS XXICGA

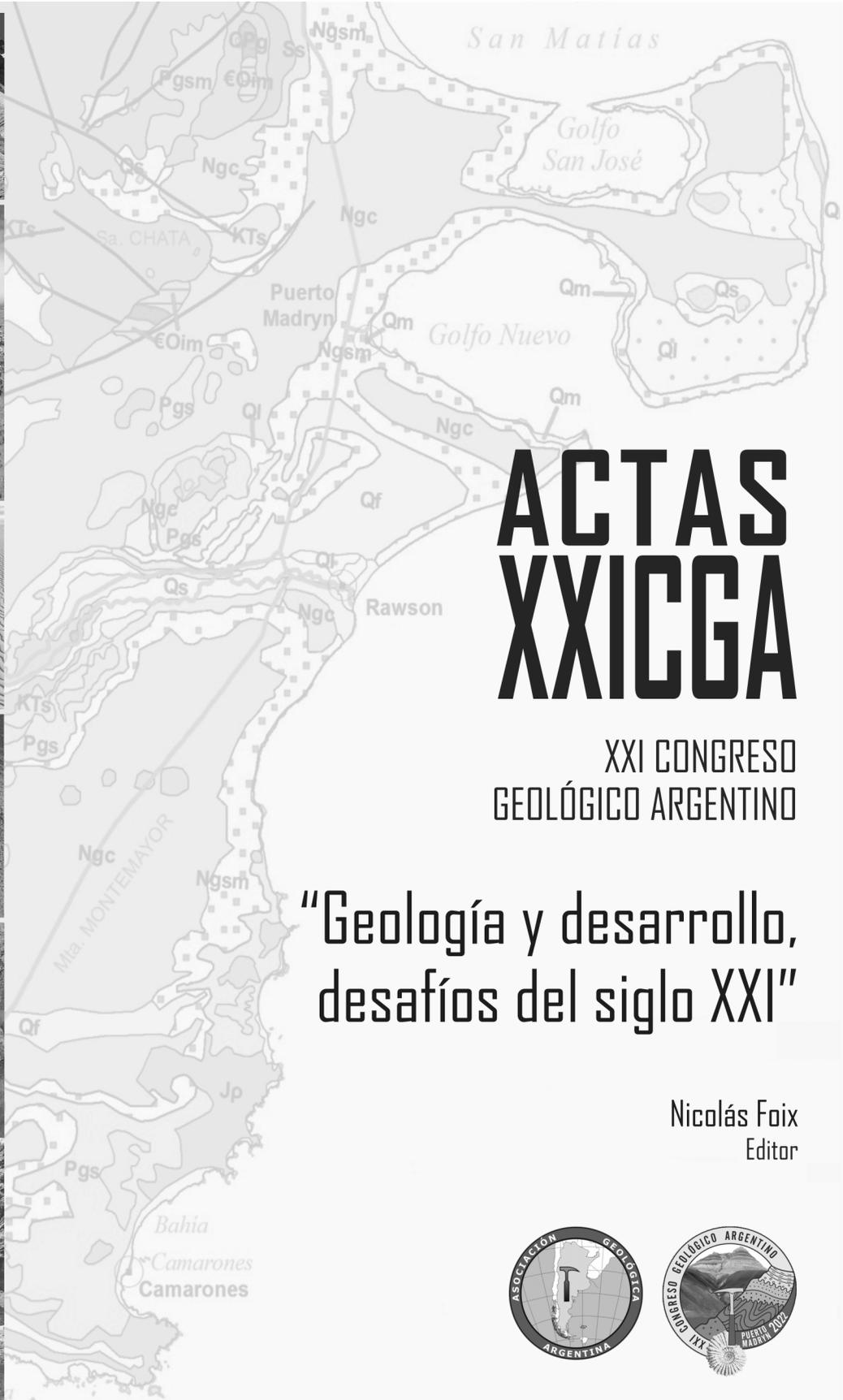
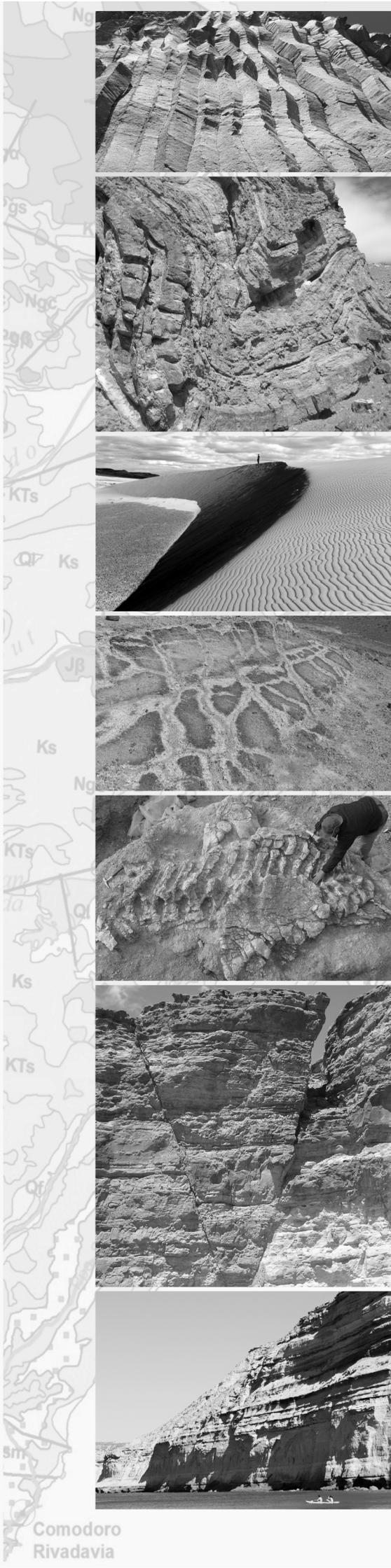
XXI CONGRESO  
GEOLÓGICO ARGENTINO

“Geología y desarrollo,  
desafíos del siglo XXI”

Nicolás Foix  
Editor



Puerto Madryn 2021  
14 al 18 de marzo de 2022



# ACTAS XXICGA

XXI CONGRESO  
GEOLÓGICO ARGENTINO

"Geología y desarrollo,  
desafíos del siglo XXI"

Nicolás Foix  
Editor



Puerto Madryn 2021  
14 al 18 de marzo de 2022



Actas XXI Congreso Geológico Argentino

Actas XXI Congreso Geológico Argentino / comentarios de Nicolás Foix;  
compilación de Nicolás Foix - 1a edición especial - Ciudad Autónoma de Buenos  
Aires : Asociación Geológica Argentina, 2022.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-48319-9-6

1. Geología. 2. Mineralogía. 3. Petrología. I. Foix, Nicolás, com. II. Título.  
CDD 551.07



**Todos los derechos reservados.**

Ninguna parte de esta obra puede ser reproducida o transmitida en cualquier forma o por cualquier método electrónico o mecánico incluyendo fotocopiado, grabación o cualquier otro sistema de archivo y recuperación de información, sin el permiso previo por escrito de los autores.

**EDITOR:** Nicolás Foix

**DISEÑO EDITORIAL:** Daniel C. Rastelli

**ACTAS DEL XXI CONGRESO GEOLÓGICO ARGENTINO**

**Puerto Madryn, Chubut, 2022**

Edición 2022, Editor Nicolás Foix, Asociación Geológica Argentina, Buenos Aires, Argentina.

ISBN 978-987-48319-9-6



S6-20)	CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO GEOLÓGICO Y ARQUEOLÓGICO: MONITOREO MEDIANTE MODELADO 3D DE LA DEGRADACIÓN DE MONOLITOS DEL MUSEO A CIELO ABIERTO LOS MENHIRES, EL MOLLAR, TUCUMÁN Sergio N. Nieva, Laura Bellos, Sergio M. Nieva y Guillermo Aceñolaza.....	1118
S6-21)	INVENTARIO DE GEOSITIOS E INCORPORACIÓN DEL PATRIMONIO GEOLÓGICO A LAS ÁREAS PROTEGIDAS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES COMO HERRAMIENTA PARA LA GEOCONSERVACIÓN Fernando X. Pereyra.....	1120
S6-22)	EL PATRIMONIO GEOLÓGICO DE LA NORPATAGONIA, ARGENTINA: RECURSO TURÍSTICO Y PERCEPCIÓN DEL RIESGO Liliana V. Pierucci y Sandra E. Murriello.....	1122
S6-23)	AGENDA URBANA EN GEOPARQUES MUNDIALES DE LA UNESCO EN AMÉRICA LATINA: DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES EN LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE 9, 11 Y 12 Emmaline M. Rosado-González, José Luis Palacio-Prieto y Artur Abreu Sá.....	1124
S6-24)	GOBERNANZA Y TURISMO EN AREAS PROTEGIDAS CON PATRIMONIO GEOLÓGICO-PALEONTOLÓGICO, LA RIOJA, ARGENTINA Victoria Salvadeo y Laila Vejsbjerg .....	1126
S6-25)	VALORACIÓN DEL CONOCIMIENTO GEOLÓGICO DE LAS PEGMATITAS GRANÍTICAS DE LOS VALLES CALCHAQUÍES DE LA PROVINCIA DE TUCUMÁN, ARGENTINA María L. Santillán, Fernando G. Sardi, José E. Lazarte y Tomás G. Fuentes .....	1128
S6-26)	RECURSOS DE LA GEODIVERSIDAD CON CONTENIDO CULTURAL EN TIERRA DEL FUEGO. AVANCES METODOLÓGICOS Soledad N. Schwarz, Andrea M. Coronato, Mónica C. Salemme y Jimena Oría.....	1130
S6-27)	EL PATRIMONIO GEOLÓGICO DE LA QUEBRADA MONTENIEVA Y LAS CUEVAS DE ACSIBI, VALLE CALCHAQUÍ, PROVINCIA DE SALTA Andrés A. Soliz, Vanina L. López de Azarevich, Ricardo N. Alonso y Miguel B. Azarevich.....	1132
S6-28)	ESTUDIO PRELIMINAR DE LA GEODIVERSIDAD EN EL DEPARTAMENTO LAGO ARGENTINO, PROVINCIA DE SANTA CRUZ. INVENTARIO Y VALORIZACIÓN DE LOS POTENCIALES LUGARES DE INTERÉS GEOLÓGICO Christian N. Soto, Graciela Tello y Darío L. Orts .....	1134
S6-29)	IMPORTANCIA DE LA GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA EN LA CONSERVACIÓN DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DE LA PROVINCIA DE RÍO NEGRO Laila Vejsbjerg, Florencia Bechis, John Ballesteros, Ezequiel Olaizola y Juan I. Falco.....	1136
S6-30)	PROMOCIÓN DE LA GEODIVERSIDAD MEDIANTE LA CREACIÓN DE UN ITINERARIO GEOLÓGICO VIRTUAL EN LA SIERRA VELLUDA (PARQUE NACIONAL LAGUNA DEL LAJA, CHILE) Cristian Vera, Andrea Oyarce y J. Horacio García.....	1138

**■ S7-IV SIMPOSIO SOBRE VOLCANES ACTIVOS: GEOLOGÍA, PELIGROSIDAD Y MONITOREO**

**Conferencia Especial**

S7-1)	ERUPCIONES VOLCÁNICAS: CIENCIA, COMUNICACIÓN Y GESTIÓN DEL RIESGO Jacob B. Lowenstern y Heather M.N. Wright.....	1143
S7-2)	EVOLUCIÓN DE LAS SEÑALES DE LARGO PERÍODO DURANTE EL PROCESO ERUPTIVO DEL COMPLEJO VOLCÁNICO PLANCHÓN-PETEROA EN 2018 Gabriela A. Badi, Victoria H. Olivera Craig, José A. Casas, Verónica L. Martínez y Sebastián E. García.....	1145



## IMPORTANCIA DE LA GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA EN LA CONSERVACIÓN DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DE LA PROVINCIA DE RÍO NEGRO

Laila Vejsbjerg<sup>(1)</sup>, Florencia Bechis<sup>(1)</sup>, John Ballesteros<sup>(1)</sup>, Ezequiel Olaizola<sup>(1)</sup> y Juan I. Falco<sup>(1)</sup>

(1) Instituto de Investigaciones en Diversidad Cultural y Procesos de Cambio (IIDyPCA), Universidad Nacional de Río Negro, CONICET. Mitre 630, San Carlos de Bariloche, Argentina.  
lailavej@unrn.edu.ar

El interés por conceptualizar, proteger, difundir y poner en valor el patrimonio geológico se evidenció en la Argentina a partir de la década de 1990 (Miranda y Lema 2013). Es un campo de estudio relevante para el análisis de la contribución de este patrimonio a la dinamización de las regiones (Vejsbjerg 2015), la creación de geoparques en territorios con otras declaratorias patrimoniales internacionales (Medina 2019), la geodiversidad y la generación de atractividad en áreas naturales protegidas (ANPs) (Schwartz 2017).

El análisis del espacio geográfico desde una perspectiva social, permite explicar no sólo los cambios que se producen en un medio físico a partir de la intervención humana, en tanto soporte, sino también la manera en que determinados elementos de la naturaleza se convierten en factor de desarrollo. El análisis de las implicancias espaciales de las políticas públicas refleja una postura filosófica y acciones pragmáticas respecto a la valoración de determinados recursos.

En el presente trabajo se parte de la hipótesis de que los aspectos geológicos son escasamente considerados como valor de conservación para fundamentar la creación de un ANP y en la posterior etapa de elaboración de planes de gestión. Aunque muchas veces se invoca a la belleza o particularidad de un determinado paisaje para declarar un ANP, no se suelen tener en cuenta los procesos geológicos implicados en el modelado del ambiente, ni se los considera relevantes como sitios de interés geológico (SIGs) para la ciencia, educación, recreación y/o el turismo. El área de estudio elegida fue la provincia de Río Negro, tomando como casos de análisis las 14 unidades de conservación que conforman el sistema provincial de ANPs (Fig. 1). Los objetivos del trabajo fueron: 1) indagar si los aspectos geológicos y/o geomorfológicos son tenidos en cuenta en la creación, delimitación y zonificación de usos en las unidades de conservación provinciales y; 2) analizar si estos mismos aspectos son tenidos en cuenta en ANPs con categoría de paisaje protegido. Se empleó un enfoque exploratorio, basado en el análisis de fuentes secundarias de información: normativa, informes técnicos de la dependencia de Ambiente de la provincia y planes de manejo de ANPs. Para ello se analizaron, por un lado, los cambios introducidos entre los textos originales de los proyectos de ley de creación de ANPs, los debates en la Legislatura, los textos consolidados, el sustento científico y/u otros discursos en las fundamentaciones. Por otro lado, se indagó acerca de las maneras en que se incorporó la geología y/o geomorfología en el diagnóstico ambiental y/o planes de gestión.

Se obtuvieron los siguientes resultados: 1) En la normativa provincial, de un total de 14 ANPs, se enumeran aspectos geológicos y/o geomorfológicos en los Fundamentos de 7 de los proyectos de creación, y sólo en 3 siguen figurando como valores de conservación en los textos consolidados de leyes/decretos. 2) Del análisis de los planes de manejo (5 aprobados y 4 en elaboración) se incluyó la Geología/Geomorfología en el Diagnóstico Ambiental del medio físico, aunque sólo en 4 casos se identificaron SIGs. No obstante, sólo en 1 se los considera como valores de conservación para ponerlos en valor desde un punto de vista científico y/o educativo (Bosque Petrificado de Valcheta). En las restantes 3 ANPs estos SIGs se encuentran soslayados o como escenario para la interpretación de otro tipo de patrimonio, generalmente con foco en la biodiversidad. 3) De las 10 categorías de manejo establecidas por la Ley Provincial N° 2669/93, en la práctica, la geología y geomorfología fueron tenidas en cuenta sólo en las categorías de Monumento Natural -donde contribuyen a fundamentar el valor de conservación de un patrimonio paleontológico- y Paisaje Protegido -más asociado a un escenario donde se desarrollan las actividades humanas. 4) En lo referido a la presencia de fundamento geológico de la creación de ANPs, la provincia de Río Negro cuenta con 5 SIGs identificados por el SEGEMAR (2008), 2 de los cuales se encuentran en ANPs provinciales: Meseta de Somuncurá (en el ANP homónima) y el Anfiteatro de Rentería (en el ANP Valle Cretácico). Si bien en los proyectos y leyes de creación de ambas ANPs se menciona lo geológico y geomorfológico como valores de conservación, en el caso de la primera unidad, que es la única que posee un plan de manejo aprobado, estos aspectos se incluyen sólo en la línea de base y se mencionan como parte de paisajes panorámicos, pero no están identificados ni inventariados para su protección particular y puesta en valor. 5) Sólo en 6 ANPs se incluyó la geología/geomorfología en los fundamentos para la protección de paisajes, aunque con distinto peso: se las menciona como escenarios de paisajes culturales (Meseta de Somuncurá y Río Limay); o se emplean fuentes de información no científica para denotar su importancia (Valle Cretácico).

Como conclusión respecto a la importancia que se le atribuye a la geología y geomorfología en las políticas públicas referidas a la conservación de ANPs en la provincia de Río Negro, se destaca que tanto su



tratamiento como valores de conservación para la creación de las mismas, y su consideración en la posterior etapa de formulación de planes de gestión, es heterogéneo y frecuentemente soslayado.

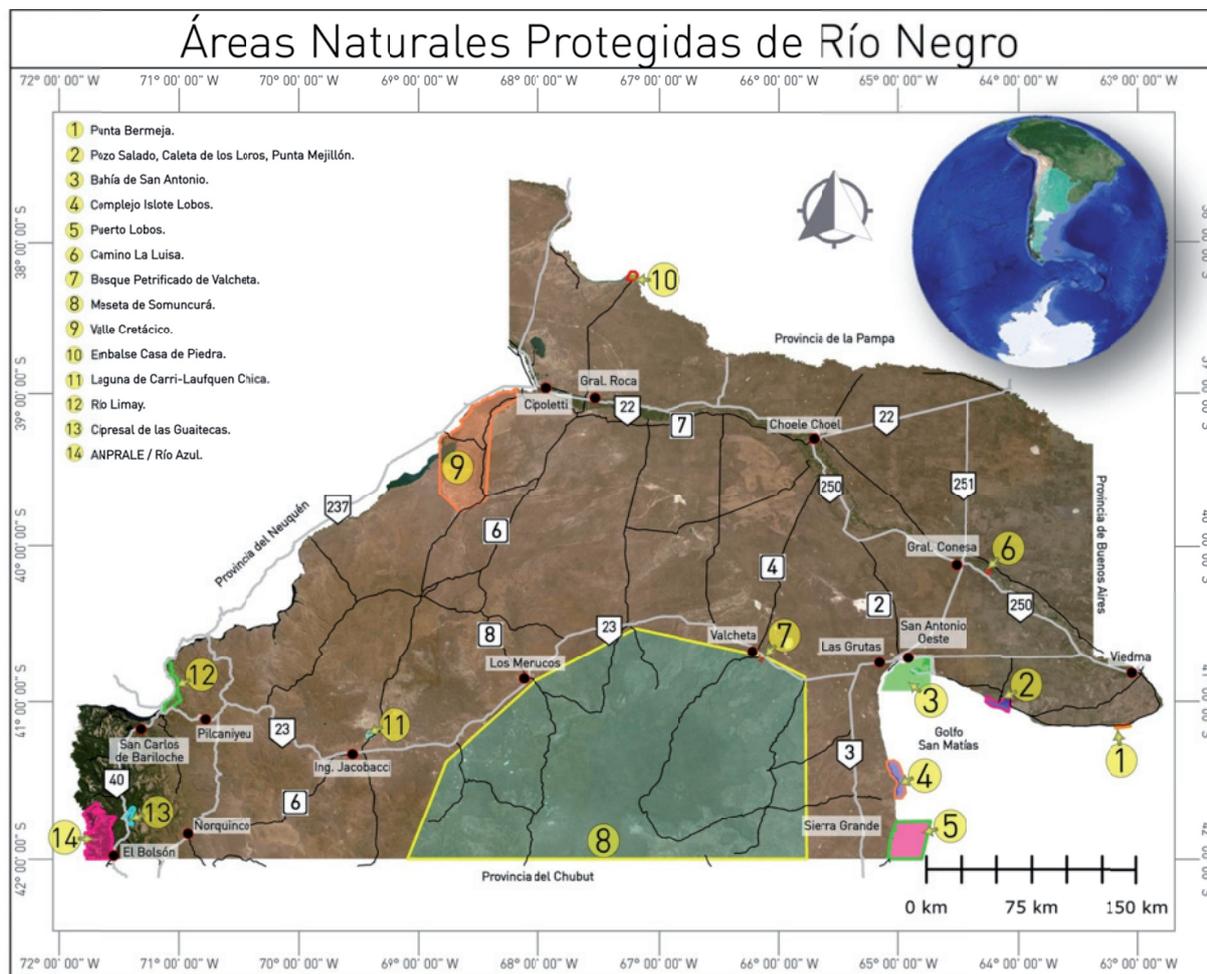


Figura 1. Mapa de la provincia de Río Negro con la ubicación de las 14 áreas naturales protegidas provinciales.

Medina, W. 2019. Patrimonio geológico y geoconservación. Identificación y puesta en valor de elementos geológicos, geomorfológicos y geográficos para una propuesta de Geoparque en la Quebrada de Humahuaca (Jujuy-Argentina). Tesis doctoral, Universidad Nacional de Tucumán (inédita), 325 p., San Miguel de Tucumán.

Miranda, F. y Lema, H. 2013. Panorama actual del patrimonio geológico en Argentina. Boletim Paranaense de Geociencias 70: 87-102.

SEGEMAR 2008. Sitios de Interés Geológico de la República Argentina, los geólogos nos cuentan... Servicio Geológico Minero Argentino, Anales 46, tomo 2 (Sur): 447-875. Buenos Aires.

Schwarz, S.N. 2017. Geoturismo en el paisaje estepario de Tierra del Fuego (Argentina): repensando su atraktividad. Pasos: revista de turismo y patrimonio cultural 15 (1): 105-119.

Vejsbjerg, L. 2015. Geoturismo en Patagonia Norte. El rol del patrimonio paleontológico en la dinamización de territorios turísticos intermedios en regiones periféricas. Universidad Nacional de Río Negro, 248 p., Viedma.