

01 DE SEPTIEMBRE DE 2022

# Conservación y turismo o megaminería. Incompatibilidades en el territorio de Río Negro, Argentina.

Conservation and tourism or megamining.  
Incompatibilities in Río Negro territory. Argentina.

Yusara Isis Mastrocola

Grupo Recreación y Turismo en Conservación.  
Departamento de Recursos Turísticos. Facultad de Turismo.  
Universidad Nacional del Comahue. Argentina.  
yusaramastrocola@gmail.com

## Resumen

El ensayo plantea escenarios de incompatibilidad en el territorio de Río Negro (Argentina) a partir de la pérdida del patrimonio natural, de las transformaciones territoriales y de los conflictos socio-ambientales como consecuencia del extractivismo (megaminería) en la zona del Bajo Santa Rosa, Salinas de Trapalcó y alrededores. Surge así, el interrogante acerca de la conservación del patrimonio natural y el desarrollo de un turismo sustentable o la implementación de proyectos de megaminería. Las incompatibilidades refieren a la extracción de arenas silíceas para Vaca Muerta, el proyecto Amarillo Grande de uranio, vanadio y litio, el transporte de mercancías peligrosas y los riesgos en la seguridad vial producto de compartir un mismo corredor para camiones de carga y el turismo.

## Abstract

The essay presents scenarios of incompatibility in Río Negro territory (Argentina) from the loss of natural heritage, territorial transformations and socio-environmental conflicts as a consequence of extractivism (mega-mining) in the area Bajo Santa Rosa, Salinas de Trapalcó and surroundings. Thus, the question arises about the conservation of natural heritage and the development of sustainable tourism or the implementation of mega-mining projects. The incompatibilities refer to the extraction of silica sands for Vaca Muerta, Amarillo Grande project of uranium, vanadium and lithium, the transport of dangerous goods and the risks in road safety resulting from sharing the same corridor for cargo trucks and tourism.

**Palabras clave:** Conservación; Patrimonio natural; Turismo; Mega minería

**Keywords:** Conservation; Natural heritage; Tourism; Mega mining

## Introducción

El presente ensayo plantea algunos escenarios de incompatibilidades en el territorio de Río Negro (Argentina) a partir de la pérdida del patrimonio natural, geológico y paleontológico, de las transformaciones territoriales y de los conflictos socio-ambientales debido a proyectos de megaminería que se llevan adelante en la zona del Bajo de Santa Rosa, Salinas de Trapalcó y alrededores.

Afirma Massiris Cabeza (2015) que no se puede vivir bien si otros viven mal, como tampoco se puede vivir bien si la satisfacción de nuestras necesidades implica la destrucción de la naturaleza o la dominación de unos sobre otros. De alguna manera refleja la insustentabilidad, situación dominante en la actualidad donde no se incorpora en forma sustantiva la dimensión ambiental, persisten las metas de crecimiento económico, el lucro y la competitividad de los mercados, se alienta la artificialización del ambiente y se rechazan los límites ecológicos. (Gudynas, 2010)

En ese contexto de insustentabilidad la megaminería, también denominada minería moderna, refiere a la actividad a gran escala con extracción en grandes volúmenes y/o alta intensidad (incluso hasta agotar el recurso), generalmente a cielo abierto (o tajo abierto), que utiliza técnicas de procesamiento por lixiviación o flotación y con utilización de sustancias químicas contaminantes que permiten la extracción de los minerales diseminados en la roca portadora. El destino es la exportación de materia prima sin proceso o procesamiento mínimo (Svampa y Viale, 2014). Otras características de este tipo de minería es que la explotación se realiza por empresas multinacionales que ocupan enormes territorios para su desarrollo, como así también, el uso de energía eléctrica y combustibles fósiles y grandes volúmenes de agua por largos períodos de tiempo, niveles de tráfico elevado (camiones) y la generación de pasivos ambientales (UACCH, 2019)

## El patrimonio geológico y paleontológico

Hacia el interior de la provincia de Río Negro se localiza en sentido noroeste-sudeste una sucesión de extensas cuencas endorreicas, bajos y salinas. Se destacan el Bajo Los Menucos, Salinas de Trapalcó, Bajo de Santa Rosa, Salinas del Gualicho y pequeñas lagunas Tres Picos, Indio Muerto y Curicó localizadas en cercanías a Valcheta.

En el año 2009 se crea por ordenanza N° 547 del Concejo Municipal de Lamarque, el área natural protegida Bajo de Santa Rosa y Trapalcó con el objetivo de “conservar una muestra representativa de estratos del periodo Cretácico Superior, conteniendo huevos y huesos de dinosaurios, restos de reptiles marinos, troncos petrificados y otros elementos de esa antigüedad”

(Art. 1). Pero aún sin un plan de manejo que permita el ordenamiento de las actividades en el territorio; sin lugar a duda, esto representa una gran debilidad como veremos más adelante.

En los bajos de Santa Rosa y Trapalcó se exponen en superficie dos unidades geológicas del Cretácico Superior con un importante contenido paleontológico. La unidad inferior, de origen continental, corresponde a la Formación Allen (de una edad Campaniano superior-Maastrichtiano inferior, de entre 75 y 70 millones de años de antigüedad), y está compuesta por diferentes tipos de rocas sedimentarias: areniscas y limolitas, conglomerados, arcilitas, fangolitas y niveles de yeso y calizas. Las características de esta unidad indican “un sistema fluvial entrelazado alimentando un sistema deltaico cuyo eje se orienta hacia el SO”. También aparece un ambiente de lagunas de baja energía o “planicies de inundación arenosas en las que se sitúan los nidos con huevos de dinosaurios” (Hugo y Leanza, 2001:11).

La unidad superior corresponde a la Formación Jagüel (Maastrichtiano-Daniano, de entre 70 y 60 millones de años de antigüedad), de origen marino, representada mayormente por sedimentos muy finos o pelíticos, y niveles superiores con una abundante fauna fósil. Se puede inferir para Jagüel un ambiente marino de plataforma interior poco profundo. En efecto, la sucesión estratigráfica y los registros fósiles dan cuenta de una ingresión marina desde el Atlántico que cubrió gran parte de la Patagonia: a ese mar interior del Maastrichtiano-Daniano se lo conoce en la literatura como “mar de Kawas o Rocanense” (Hugo y Leanza, 2001).

Entre los hallazgos más importantes se encuentran los restos de, al menos, cinco especies de reptiles marinos pertenecientes a dos grupos distintos; una especie de dinosaurio carnívoro y otra de herbívoro, tortugas, peces, bivalvos, huevos de dinosaurios, troncos y frutos fósiles. Un descubrimiento de gran trascendencia en el área de Trapalcó, más precisamente, en el sitio Cerro El Matuasto, es el llamado “límite K/Pg” (Cretácico/Paleógeno) (Concheyro et al., 2002). Este límite, que se presenta en la barda como una delgada capa de arcilla y muy raro de encontrar en América del Sur, es la marca de la caída del meteorito o asteroide que extinguió a los dinosaurios a fines del Cretácico (hace unos 66 millones de años). Río Negro se hallaba entonces casi completamente cubierto por las aguas del mar, de manera que el límite K/Pg se halla en los sedimentos marinos de la Formación Jagüel.

La evidencia de estos eventos geológicos y los registros fósiles permiten comprender que en épocas pasadas, hace millones de años, hubo, en el territorio dos paleoambientes sucesivos con abundante y diversa fauna y vegetación: uno netamente continental, predominante en Bajo de Santa Rosa, y otro marino en Trapalcó. Estas características hacen de este paisaje rionegrino un escenario único en la Patagonia, y, en consecuencia, le confiere a la zona un singular atractivo para el turismo en sus diversas modalidades (Salgado y Mastrocola, 2018).

Entonces, ¿por qué es tan importante conservar estos sitios? Porque han brindado 11 holotipos de especies únicas; porque se han identificado 8 geositos de interés científico, turístico, interpretativo, didáctico y paisajístico (Mastrocola, 2015); porque hay más de 20 años de investigaciones paleontológicas con más de 30 publicaciones en revistas internacionales; porque se han generado vínculos con universidades del país y el extranjero; porque hay Declaraciones de interés científico turístico de parte del Honorable Senado de la Nación y de la Legislatura de la provincia de Río Negro; porque todos estos hallazgos geológicos y paleontológicos han incrementado el acervo patrimonial de Río Negro y expuestos en los Museos “H. Cabaza” (Lamarque) y “M.I. Koop” (Valcheta); porque se diversificó la oferta turística asociada al turismo científico y de intereses especiales, turismo rural, actividades educativas. Y porque se articulan y fortalecen las cooperativas de trabajo de turismo.

### **Cuestiones antagónicas: las incompatibilidades en el territorio**

La primera incompatibilidad refiere a la **extracción de arenas silíceas** para Vaca Muerta. El área de Vaca Muerta de la Cuenca Neuquina constituye la principal formación de hidrocarburos no convencionales de la Argentina. Ocupa una superficie de 36.000 km<sup>2</sup> (YPF, 2022). El proceso de fractura hidráulica (fracking) consiste en la inyección a presión de agua, arenas silíceas y materiales químicos en el subsuelo con el objetivo de ampliar las fragmentaciones existentes en las rocas que encierran el gas o petróleo no convencional (Cabrera, 2017).

Según datos aportados por la Secretaría de Energía de Río Negro, se solicitaron en 2021 más de 500 pedidos para la explotación de canteras de arenas silíceas en la jurisdicción de la provincia (Terzaghi, 2021) y al mes de abril de 2022 se incrementaron a 864 pedidos. Se estima que entre 300 a 400 camiones batea circularán por día en las Rutas Provinciales N° 8 y 6 y Nacional N° 22 con la puesta en marcha de los proyectos asociados a las canteras (Juarez, 2022).

La mayoría de los pedidos de explotación minera por arenas silíceas se encuentran ubicados dentro del área natural protegida Bajo de Santa Rosa y Trapalcó (Álvarez Mullally, 2022), poniendo en evidencia la incompatibilidad con la protección de las formaciones geológicas y su contenido paleontológico del Cretácico Superior.

Desde la Secretaría de Energía aseguran que la explotación de las canteras es “una posibilidad para la provincia siempre y cuando puedan cuidar y tengan los resguardos necesarios para la aceptación ambiental y la circulación de las rutas para la provincia” (Juarez, 2022). Sin embargo, la vinculación en la zona es por caminos vecinales y rutas de ripio, por lo que, el crecimiento



Figura 1.  
Camión batea en el Bajo de  
Santa Rosa

Foto: Martín Álvarez Mullally.  
Observatorio Petrolero Sur.  
2022

exponencial en la circulación de camiones batea de arenas silíceas interfiere directamente en la vida de los productores rurales.

La segunda incompatibilidad es la implementación del **Proyecto Amarillo Grande** para la extracción de uranio, vanadio y litio en el área natural protegida Bajo de Santa Rosa y Trapalcó y sus alrededores.

El proyecto Amarillo Grande, de la empresa canadiense Blue Sky Uranium Corporation del Grosso Group, se ubica en el centro de la provincia de Río Negro entre las RN N° 22 y 23. Comprende un corredor de 145 km de longitud por 20 km de ancho y en expansión, según últimos reportes de la empresa (Blue Sky Uranium, 2022). El proyecto minero abarca una superficie aproximada de 290.000 has repartidas en 3 propiedades mineras: Santa Bárbara, Anit e Ivana.

A las propiedades mineras se pueden acceder por rutas desde los principales centros urbanos de la Norpatagonia. Blue Sky Uranium (BSU) afirma que existe infraestructura instalada que facilita el traslado y proceso de los productos extraídos: a) corredores viales con rutas nacionales y provinciales (RP Nro. 4, 62, 63, 66 y RN Nro. 23 y 22); b) conexión directa con el puerto oceánico de aguas profundas en San Antonio Este; c) vía de ferrocarril que corre de forma paralela a la RN N° 23; y, d) dos líneas de alta tensión que atraviesan la zona del proyecto minero en sentido este a oeste.

Amarillo Grande encuentra como fortaleza para su desarrollo la baja densidad poblacional al referirse como una “zona desértica con parajes aislados”

y que la “población está representada por ganaderos viviendo en ranchos” (BSU, 2019:20). Por otro lado, también sostiene que el uranio de Río Negro es muy barato de extraer, fácil de lixiviar y que las propiedades mineras se encuentran relativamente cerca entre sí, incrementando así las ventajas económicas del proyecto que está dirigido al mercado internacional.

Se observa que a medida que BSU va entendiendo el modelo geológico y de mineralización del área de referencia, crecen las expectativas de ampliar las propiedades mineras solicitando a la provincia nuevos permisos para exploraciones y cateos. Es prioritario destacar que las propiedades Santa Bárbara y Anit se encuentran dentro del área protegida Bajo de Santa Rosa y Trapalcó.

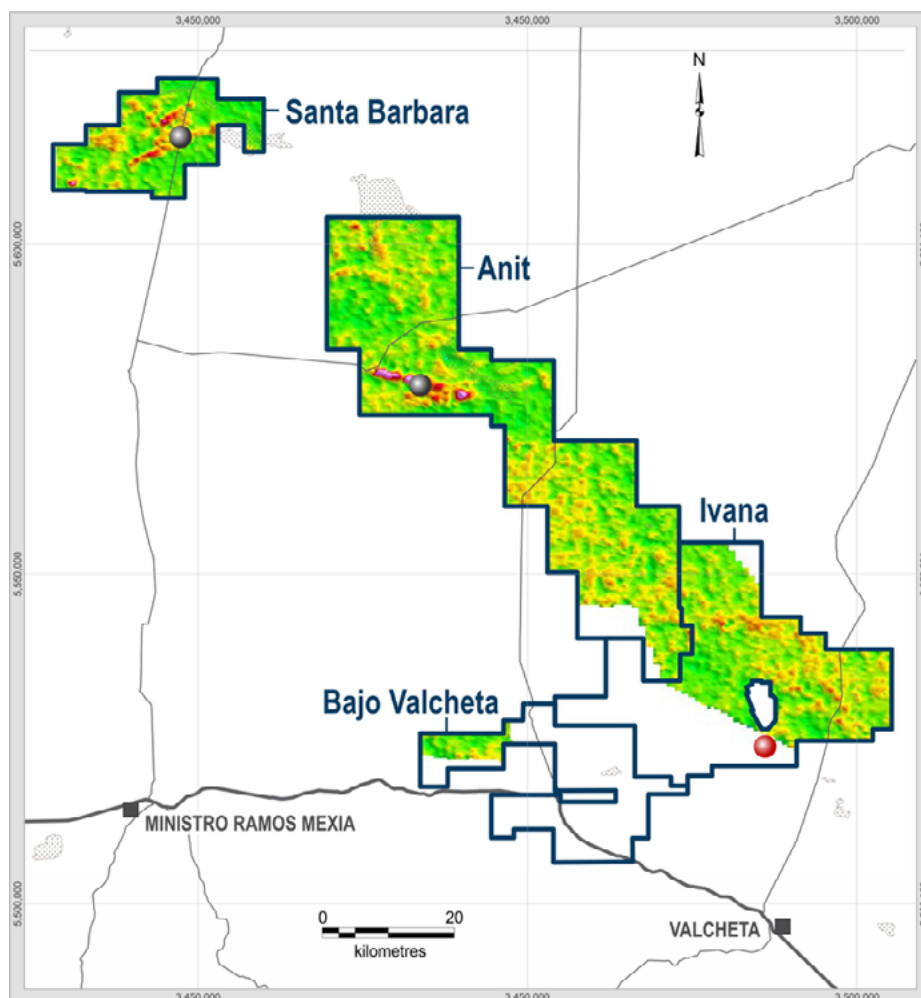


Figura 2.  
Proyecto Amarillo Grande

Fuente: Blue Sky Uranium Corporation

Para resumir este punto, se evidencia en el territorio objetivos antagónicos: por un lado, los económicos llevados adelante por la BSU (el negocio de la empresa es proporcionar retornos excepcionales a sus accionistas, mediante el avance rápido de una cartera de proyectos de uranio-vanadio con una

producción a bajo costo y a corto plazo) y, por el otro, el resguardo del patrimonio natural, geológico y paleontológico del área protegida Bajo de Santa Rosa y Trapalcó (Salgado y Mastrocola, 2018).

Como consecuencia de la anterior, la tercera incompatibilidad que se plantea es el **transporte de mercancías peligrosas** en el territorio de la provincia y con especial énfasis en el transporte de uranio por Rutas Provinciales N° 4, 62, 66 (todas de ripio) y RN N° 23 y 3.

El transporte de uranio supone un gran volumen de mineral desplazado exponiendo partículas en suspensión en las vías de comunicación. Amarillo Grande demandará el traslado de uranio de las locaciones mineras hacia áreas de acopio, procesamiento y concentrado (escombreras, piletas, terraplenes de relaves, planta de concentrado y otras instalaciones).

La Resolución de la Secretaría de Obras Públicas y Transporte N° 195/1997 establece al transporte de materiales radioactivos como de Clase 7 según las normas técnicas para el transporte terrestre. Por otro lado, la Ley Nacional de Tránsito N° 24.449/94 y Decreto Reglamentario 779/95 (Anexo S) manifiesta en su Artículo 1° establece reglas y procedimientos para el transporte de mercancías peligrosas consideradas como tales por presentar riesgos para la salud de las personas, para la seguridad pública o para el medio ambiente. Esta catalogación de peligrosas se realiza de acuerdo a la Clasificación y Numeración enunciadas en las Recomendaciones para el Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas y en el Listado de Mercancías Peligrosas aprobado en el ámbito del MERCOSUR.

Finalmente, la cuarta incompatibilidad refiere a los factores de riesgo en la **seguridad vial** producto del encuentro de vehículos de diferentes dimensiones (longitud, ancho y altura) y desiguales velocidades de desplazamiento por las Rutas Nacionales (RN) N° 22 y 23.

En particular, la RN N° 23 es un corredor clave de 605 km de longitud que atraviesa la provincia de Río Negro de este a oeste, comienza su recorrido en la RN N° 3 (altura de Las Grutas) y finaliza en la localidad de Dina Huapi. Actualmente un sector de la traza se encuentra en obra de pavimentación (tramo Ingeniero Jacobacci-Dina Huapi) con probabilidad de finalización en 2023-2024. De acuerdo con Vialidad Nacional (2022) esta obra brindará a los usuarios un incremento de la seguridad vial, mejores condiciones de transitabilidad, reducción de tiempos y costos de viajes.

Sin embargo, la realidad en Río Negro no escapa de las estadísticas nacionales en siniestralidad vial. Según datos aportados por Luchemos por la Vida Asociación Civil (2022) se registró en Argentina un total de 5957 muertos por siniestros viales durante el 2021, de los cuales 119 corresponden a la jurisdicción de Río Negro. Por otro lado, la Agencia Nacional de Seguridad Vial informó que en el primer cuatrimestre de 2022 fallecieron 1339 personas a nivel nacional, de las cuales 38 víctimas refieren a Río Negro (Télam, 2022). Del informe también se desprende que más de la mitad de la siniestralidad



ocurrió en rutas (52%) y la mayor siniestralidad se registra en rutas nacionales (29%).

Surgen así algunos interrogantes al respecto ¿Rutas más seguras? ¿Para quienes? ¿Para los rionegrinos? ¿Para los turistas? ¿Para el transporte y comercio de empresas multinacionales? Vidal (2021) afirma que el verdadero objetivo de la pavimentación de la RN N° 23 es el Corredor Bioceánico Norpatagónico que conecta con Chile a través de pasos internacionales con la intención de potenciar el desarrollo económico de la región sur. Asimismo, expresa que la afluencia vehicular en tránsito por el turismo, los ómnibus de pasajeros y los camiones de carga será un “cóctel demasiado peligroso para la flamante Ruta Nacional 23”.

El Plan Estratégico de Turismo Sustentable de Río Negro (2017) presenta entre sus objetivos para la Región Turística Estepa: diversificar y consolidar los productos existentes; desestacionalizar, modernizar y ampliar la oferta turística e impulsar y desarrollar nuevos productos turísticos. Desde Turismo de la provincia se promueve una amplia oferta en productos y servicios para los visitantes asociados a la RN N° 23 desde fiestas populares, museos, sitios de interés paleontológicos y paleoparque, gastronomía, turismo rural, religioso, actividades deportivas, trenes, entre otros (Río Negro Turismo, 2022). En definitiva, el escenario que se plantea es que en una misma ruta se encontrarán camiones de gran porte con carga circulando en un corredor turístico proyectado para el turismo sustentable (Mastrocola et al., 2022).

## Conclusiones

Ante el interrogante planteado ¿conservación y turismo o megaminería? es evidente que existen incompatibilidades en el territorio de Río Negro. Es sabido que las RN N° 22 y 23 constituyen ejes vertebradores dentro del Corredor Bioceánico Norpatagónico que recorren la provincia de este a oeste, facilitando el turismo y el desarrollo sustentable de la región sur.

La puesta en marcha del proyecto minero Amarillo Grande y la extracción de arenas silíceas para Vaca Muerta generan una pérdida irreparable del patrimonio natural, geológico y paleontológico, como así también, importantes transformaciones en el territorio.

La disponibilidad de agua, un bien escaso en los bajos, y, el polvo en suspensión del constante paso de grandes camiones afecta el modo de vida de las comunidades locales y, con ello, a las economías de subsistencia. También, un llamado de atención merece el riesgo que genera a la salud y a los ecosistemas naturales la exposición al uranio (gas radón) y los productos químicos derivados de la extracción, concentrado, procesado y transporte de uranio.

Finalmente, es incomprensible la presencia de empresas megaminerías dentro de un área natural protegida dado que se contrapone con los obje-

tivos de conservación del patrimonio natural y que atenta a la posibilidad de desarrollar la región de un modo sustentable, en base al turismo y otras actividades de bajo impacto.

*Bibliografía*

**Álvarez Mullally, M. (04 de marzo de 2022).**

Minería y fracking, la frontera de Vaca Muera se extiende a Río Negro. Observatorio Petrolero Sur. Disponible en: <https://opsur.org.ar/2022/03/04/mineria-y-fracking-la-frontera-de-vaca-muerta-se-extiende-a-rio-negro/?fbclid=IwAR2UXUH-gGzZafSnDWiHHx0xQE8DOzoAqc7C26700VXS-ji-c0qlk-bfMKV6c>

**Blue Sky Uranium Corporation. (2019).** Preliminary Economic Assessment for the Ivana Uranium-Vanadium Deposit, Amarillo Grande Project. Río Negro Province. Argentina. Disponible en: [https://blueskyuranium.com/assets/docs/AG-Project-Ivana-PEA---Amended-Draft-\\_Refile\\_SEDAR.pdf](https://blueskyuranium.com/assets/docs/AG-Project-Ivana-PEA---Amended-Draft-_Refile_SEDAR.pdf)

**Cabrera, F. (12 de mayo de 2017).** Silíceas: las arenas movedizas del fracking. Observatorio Petrolero Sur. Disponible en: <https://opsur.org.ar/2017/05/12/siliceas-las-arenas-movedizas-del-fracking/>

**Concheyro, A., Nández, C. y Casadío, S. 2002.** El límite Cretácico Paleógeno en Trapalcó, provincia de Río Negro, Argentina, ¿una localidad clave en América del Sur? Actas del 15° Congreso Geológico Argentino (El Calafate) 1: 590-595.

**Decreto Reglamentario N° 779 (1995).**

Tránsito y Seguridad Vial. Argentina. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-779-1995-30389>

**Gudynas, E. (2010).** Desarrollo sostenible: una guía básica de conceptos y tendencias hacia otra economía. Otra economía. Revista latinoamericana de economía social y solidaria. Vol. IV. N° 6.

**Hugo, C. y Leanza, H. (2001).** Hoja Geológica 3966-III, Villa Regina. Provincia de Río Negro. Escala 1:250.000. Programa Nacional de Cartas Geológicas de la República Argentina. Boletín 309. Instituto de Geología y

Recursos Minerales. Servicio Geológico Minero Argentino. Buenos Aires.

**Juarez, M.D. (17 de abril de 2022).** Arenas para Vaca Muerta: Río Negro tiene más de 800 pedidos de canteras. Diario Río Negro. Energía. Disponible en: <https://www.rionegro.com.ar/energia/arenas-para-vaca-muerta-rio-negro-tiene-mas-de-800-pedidos-de-canteras-2238542/>

**Ley de Tránsito N° 24.449. (1994).** Argentina.

Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-24449-818>

**Luchemos por la Vida Asociación Civil (2022).**

Muertos en Argentina durante 2021. Disponible en: <http://luchemos.org.ar/es/estadisticas/muertosanuales/muertos-en-argentina-durante-2021>

**Massiris Cabeza, A. (2015).** Gestión Territorial y desarrollo. Hacia una política de desarrollo territorial sostenible en América Latina. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

**Mastrocola, Y.I. (2015).** Ordenamiento territorial y turismo en conservación. Área salitral de Santa Rosa y salinas de Trapalcó. Patagonia Argentina. Tesis de doctorado. Universidad Politécnica de Valencia. España.

**Mastrocola, Y.I.; Salgado, L y Abadovsky, M.D. (2022).** Rutas paleontológicas en Río Negro: ¿incompatibilidad entre turismo y extractivismo megaminero? Publicación Electrónica. Asociación Paleontológica Argentina. III Jornadas de Paleontología de la Cuenca Neuquina. Volumen 22 (RI). p. 232.

**Ordenanza Municipal N° 547. (2009).** Área Natural Protegida Bajo de Santa Rosa y Trapalcó. Lamarque. Río Negro.

**Plan Estratégico de Turismo Sustentable. Provincia de Río Negro. (2017).** Ministerio de Turismo, Cultura y Deporte. Gobierno de la Provincia de Río Negro.

**Resolución N° 195. (1997).** Secretaría de Obras Públicas y Transporte. Argentina. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-195-1997-44765>

**Río Negro Turismo. (2022).** Sentí lo épico. Disponible en: <https://turismo.rionegro.gov.ar/>

**Salgado, L. y Mastrocola, Y. (13 de mayo de 2018).** El Bajo de Santa Rosa y Valcheta: Naturaleza, fósiles y turismo o ¿el negocio del uranio? No queremos inundarnos. Un blog sobre inundaciones y ambiente. Disponible en: <http://noqueremosinundarnos.blogspot.com/2018/05/el-bajo-de-santa-rosa-y-valcheta.html>

**Svampa, M. y Viale, E. (2014).** Maldesarrollo: La Argentina del extractivismo y el despojo. 1º Ed. Katz Editores.

**Télam. (05 de junio de 2022).** Las víctimas fatales de siniestros viales representan un 25% menos que en prepandemia. Sociedad. Disponible en: <https://www.telam.com.ar/notas/202206/594665-seguridad-vial-victimas-siniestros-estadisticas.html#:~:text=La%20Agencia%20Nacional%20de%20Seguridad,y%20menores%20de%2035%20a%C3%Blos.>

**Terzaghi, V. (14 de agosto de 2021).** Fiebre de arena para Vaca Muerta: hay 500 pedidos de canteras en Río Negro. Diario Río Negro. Energía. Disponible en: <https://www.rionegro.com.ar/fiebre-de-la-arena-para-vaca-muerta-hay-500-pedidos-de-canteras-en-rionegro-1919441/>

**Unión de Asambleas Ciudadanas Chubutenses (2019).** Hablemos de Megaminería. Información para resistir. Disponible en: <https://megamineria.com.ar/>

**Vialidad Nacional. (20 de octubre de 2022).** Pavimentación de la RN 23, Río Negro. Disponible en: <https://www2.vialidad.gob.ar/content/pavimentación-de-la-rn-23-río-negro>

**Vidal, N. (02 de julio de 2021).** La Ruta Nacional 23 y los siniestros viales. Bariloche2000. Disponible en: <https://www.bariloche2000.com/noticias/leer/la-ruta-nacional-23-y-los-siniestros-viales/133762>

**YPF. (2022).** Desafío Vaca Muerta. Disponible en: <https://desafiovacamuerta.ypf.com/>