



Premio Jóvenes Economistas

Red Sudamericana

2013 - 2014

**MIDIENDO LOS COSTOS SOCIALES DE LA
ABUNDANCIA EN RECURSOS NATURALES:
UNA NUEVA HERRAMIENTA ESTADÍSTICA**

**Palazzo, Gabriel
CEDES-CONICET**

**Tutor: Albrieu, Ramiro
CEDES-RED SUR-UBA**



Premio Jóvenes Economistas

Tutor: Ramiro Albrieu

Edición: Natalia Uval

Diseño: Diego García

La Red Sudamericana de Economía Aplicada/Red Sur es una red de investigación formada por universidades públicas y privadas, y centros de producción de conocimiento de la región. Sus proyectos son regionales e involucran permanentemente a investigadores/as de varios países de América del Sur.

La misión de la Red es contribuir al análisis y el debate socioeconómico regional identificando respuestas a los desafíos del desarrollo. Promueve, coordina y desarrolla estudios conjuntos desde una perspectiva independiente y rigurosa sobre la base de metodologías comunes desde una visión regional. Integra las dinámicas globales y analiza las lecciones aprendidas de otras experiencias y regiones, para atender las prioridades para el crecimiento inclusivo y sustentable en América del Sur.

Desde sus inicios, la Red ha tenido el apoyo del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC de Canadá).



Edificio Mercosur, Luis Piera 1992,
3er piso 11200,
Montevideo – Uruguay
Tel: (+598) 2410 1494
www.redsudamericana.org
coordinacion@redmercosur.org

Este proyecto de investigación fue ganador del Concurso Jóvenes Economistas de la Red Sudamericana de Economía Aplicada/ Red Sur 2013 -2014. El proyecto fue seleccionado en un llamado abierto para jóvenes menores de 30 años de edad y residentes en América del Sur. El premio consistió en una beca de USD 5,500 para realizar el proyecto y la tutoría de Ramiro Albrieu (CEDES/ Red Sur/ UBA).

Resumen: A través de la técnica de Text Mining generamos una metodología para la cuantificación de los conflictos sociopolíticos relacionados a la explotación de los recursos naturales mediante la utilización de noticias de periódicos. Como caso de estudio nos enfocamos en los conflictos que acontecieron en Argentina desde 1996 a 2014, procesando 1.758.747 noticias de uno de los principales diarios argentinos. Esto nos dio como resultado un esquema fácilmente extensible al resto de los países de la región y nos permitió sacar conclusiones sobre la relación entre conflictos sociales y la explotación de recursos naturales en Argentina.

11-03-2015

Abstract: Using Text Mining technic we have created a methodology that measures the quantity of sociopolitical conflicts related with the exploitation of natural resources. We focused on conflicts occurred in Argentina among 1996 to 2014, taking into account of 1.758.747 piece of news of one of the main Argentine newspapers. As a result we have generated a framework easily extensible to all Latin American countries and we have concluded about the relationship between social conflicts and natural resources in Argentina.

I. Introducción

Como señaló UE y ONU (2008), los desafíos relacionados con la prevención, gestión y resolución de los conflictos derivados de los recursos naturales son factores claves a la hora de lograr la paz y seguridad mundial durante el presente siglo. Tendencias mundiales tales como los cambios demográficos, el rápido crecimiento económico de países emergentes muy poblados, la degradación medioambiental y el cambio climático están ejerciendo presiones considerables y potencialmente insostenibles sobre la disponibilidad y la capacidad de utilización de recursos naturales como la tierra, el agua, la energía y los ecosistemas. Cuando la escasez se combina con disputas políticas, económicas, culturales o sociales, las problemáticas relacionadas con los recursos naturales corren el riesgo de convertirse en conflictos sociales de envergadura, con consecuencias para el normal desarrollo de las naciones.

Por otra parte, existe una rica literatura que utiliza la metáfora de la “maldición de los recursos naturales”, relacionando consecuencias negativas en términos económicos y socio-políticos a la riqueza o dependencia de los mismos. Entre otras cosas, los autores de esta literatura sostienen que puede haber una relación entre la abundancia de recursos con malos desempeños en términos económicos, institucionales y en términos de generación de conflictos sociales.

Estas teorías implican grandes desafíos para los gobiernos nacionales de América del Sur, en tanto se trata de países con sus estructuras económicas sesgadas hacia los bienes primarios. Si bien los cambios estructurales en curso han modificado los términos de intercambio relativos y aumentado los beneficios de la explotación de los recursos naturales, poco se sabe (y poco se ha medido) sobre los costos sociales que ello implica.

En este contexto, el presente trabajo se ocupará de recopilar información sobre uno de esos costos: el conflicto sociopolítico. La dificultad radica en que no existen índices que indiquen mayor o menor conflictividad, a menos que se restrinja la identificación a disputas en las cuales haya muertos productos de las mismas. No obstante, nuestro objetivo es medir conflictividad social en sentido clásico, teniendo en cuenta sucesos en donde las huelgas, paros y disputas políticas, empresariales y gremiales sean tenidos en cuenta en la medición.

Con tal objetivo nos propusimos obtener dicha información de los periódicos, lugar donde se suele dejar constancia de información de interés en materia de sucesos sociales, políticos y económicos. Si bien la información en cuestión es en esencia de carácter cualitativo, la tecnología actual permite procesar tipos particulares y grandes volúmenes de información, lo que otrora hubiese sido de difícil realización.

Más específicamente se realizará un “Índice de conflictividad social-RRNN” para Argentina, que intentará marcar distintos grados de intensidad del conflicto y su relación con los recursos naturales. Se utilizará el archivo de noticias del diario La Nación, que posee alcance nacional y se encuentra entre los dos más leídos de forma impresa y online en Argentina. El periódico tiene a disposición un archivo de noticias digital desde 1996, al cual se puede acceder de forma gratuita y cuantifica un total de 1.758.747 noticias hasta enero de 2015.

De esta forma se dará el puntapié inicial para replicar el estudio en el resto de los países de la región, quedando explícita la metodología utilizada para poder generar un mapa de conflictos sociales causados por la explotación de los recursos naturales.

El trabajo se estructura de la siguiente manera. En la sección 2 se hará un repaso de la literatura especializada sobre la relación entre la explotación de commodities y la conflictividad social. En la sección 3 se ahondará en la metodología utilizada, explicitando los trabajos en los cuales se fundamenta y se ha aplicado la técnica estadística Text-Mining. Se mostrará en la sección 4 las estadísticas descriptivas del índice generado, diferenciando entre los distintos recursos naturales involucrados, argumentando sobre su validez y realizando un mapa provincial de conflictividad social. Finalmente, concluimos en la sección 5.

II. Recursos naturales y conflictos sociales

El informe del año 2009 del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) titulado “From Conflict to Peacebuilding: The role of Natural Resources and the Environment”, subrayó que en los últimos sesenta años, el 40% de las guerras civiles puede asociarse a los recursos naturales.

Como ejemplos mundiales de conflictos relacionados a industrias extractivas, los hechos más conocidos han surgido por la explotación de diamantes comerciados ilegalmente en África (Sierra Leona, Nigeria, Angola, entre otros), o los países con mayores yacimientos petrolíferos y gasíferos en Medio Oriente. Por su parte, en los 2000, la preocupación sobre el manejo del agua ha tomado importancia, dando lugar a conflictos y protestas con las comunidades locales por la utilización de los acuíferos (Evans, 2010). Por último, dado que una gran parte de la población mundial continúa viviendo en zonas rurales, la tierra, su utilización y apropiación, continúa siendo una de las principales fuentes de conflictos por recursos naturales, dando cuenta de un incremento de los conflictos entre los “nuevos” colonos y los pueblos originarios.

Como ejemplos particulares para América Latina, Sinnott *et al.* (2010) rescató algunos casos concretos para Perú. Entre estos se mencionaron: i) el conflicto minero en la región de Arequipa en 2010 (como resultado hubo seis muertos, 29 heridos y decenas de detenidos); ii) protestas indígenas (que terminaron con muertos y heridos) en la región amazónica desde 2008 como consecuencia de nuevas leyes que permitirían la explotación de minas y yacimientos petrolíferos dentro de sus territorios; iii) en Huancabamba se observa desde 2005 conflictos por un proyecto minero, e igual que en los casos anteriores, terminaron en protestas con heridos y muertos; iv) las minas de Yanacocha involucrada en importantes casos de contaminación ambiental y de ríos¹.

Por otra parte, vale remarcar que los conflictos pueden tener carácter externo. En relación a este último, Giordano *et al.* (2005) realizó un breve repaso de la literatura que suele relacionar recursos naturales con conflictos internacionales históricos o disputas, que van desde desacuerdos políticos menores hasta enfrentamientos violentos y guerras².

1. En particular en los 2000, un derrame de mercurio afectó a más de 900 personas, generando luego protestas a lo largo de los sucesivos años en la medida en que la empresa quería realizar cualquier tipo de actividad extractiva.

2. Entre estos menciona trabajos que destacan la guerra del Golfo, conflictos relacionados con la escasez de agua entre Israel y sus vecinos árabes, conflictos en el mar Caspio relacionado al petróleo, entre India y Bangladesh, México y Estados Unidos por suministros de agua compartidos y entre Canadá y Estados Unidos o Inglaterra e Islandia por la pesca.

Ante esta evidencia es necesario preguntarse por los posibles causantes de los conflictos en cuestión, por lo cual en el siguiente apartado realizaremos un repaso de las principales corrientes teóricas que los justifican y explican mecanismos de transmisión.

2.1 Abundancia de recursos “malditos”

A partir de la década de 1980 se modificó la visión convencional que asociaba de forma positiva la dotación de recursos naturales con el desarrollo de los países, pasando a asociarlos de forma negativa tanto en términos políticos, sociales y económicos. Sachs y Warner (1995) llamaron la atención sobre la “maldición de los recursos naturales”, dando cuenta del menor crecimiento exhibido por los países con un alto ratio de exportaciones basadas en recursos naturales para el período 1970-1989. Trabajos recientes como los de Brunnschweiler y Bulte (2009) afirmaron que hay al menos tres dimensiones que la literatura asocia con la maldición de los recursos naturales: (i) menor crecimiento económico, (ii) conflictos civiles violentos, (iii) regímenes políticos no-democráticos.

Diversas son las razones por las cuales se puede asociar a la explotación y abundancia de recursos naturales con conflictos sociopolíticos. Sachs y Warner (1995) y Leite y Weidmann (1999) sostienen como una posible hipótesis que en los países con recursos naturales aumenta la polarización social y desigualdad como consecuencia de que las clases altas utilizan su poder político de lobby para apoderarse de los recursos, teniendo un comportamiento de tipo *rent-seeking*. Collier (1998 y 2000) y Collier y Hoeffler (2005) afirmaron que en algunas ocasiones los recursos naturales cuentan con la facilidad de ser un bien homogéneo, que no requiere de habilidades complejas para su explotación, siendo fácilmente apropiables sus rentas. A esto se suma la literatura que asocia a la abundancia de recursos naturales con la generación de estados débiles, incapaces de liderar el desarrollo económico y que son fácilmente cooptados por intereses espurios³.

En este sentido, Nafziger y Auvien (2002) y Sinnot *et al.* (2010) argumentan que el conflicto se generaría dado que los estratos más humildes no estarían recibiendo lo que ellos consideran justo, relacionándolo con un estado predador, débiles regulaciones y elites que lo aprovechan para extraer rentas en vez de promover el crecimiento económico. Sinnot *et al.* (2010) marcó que la explotación minera y petrolera en términos sociales suele tener reprobación social por su impacto

3. Se basa en que la estructura del estado podría ser más débil en las economías dependientes de recursos naturales. El argumento que subyace es que los gobiernos que descansan en los beneficios de los recursos naturales no tienen sistemas tributarios complejos y tienen débiles incentivos a crear fuertes instituciones burocráticas, a la par que son menos receptivos y responsables ante el electorado -situación que debilita las relaciones entre el Estado y la sociedad- (UE y ONU, 2008).

ambiental y las malas condiciones laborales ofrecidas históricamente en la actividad. A su vez, conceptos como el de “enfermedad holandesa” o la tesis Prebisch-Singer pueden dar cuenta de por qué en términos de desempeño económico y distribución del ingreso, la explotación de los recursos naturales podría generar descontento social en cierto sector de la población (Singer, 1950 y Prebisch, 1950). Este hecho debilitaría la gobernanza y las estructuras democráticas, dadas las altas tasas de pobreza que se generarían en sectores de población vulnerables y luego se reflejarían en conflictividad (Mehlum, Moene y Torvik, 2006; Torvi y Verdier, 2006).

Trabajos posteriores en relación a esta problemática en países africanos generaron cierto consenso en que, de existir alguna vinculación, los conflictos civiles en cuestión son consecuencia de dos grandes causas. Por un lado, la codicia u oportunismo de los grupos rebeldes o externos en busca de su propio enriquecimiento podría ser una de las causas. Por el otro, el causante sería el agravio/injusticia, relacionado con la privación, exclusión social (discriminación racial y religiosa) y desigualdad⁴. Todo esto sumado a que la apropiación de los recursos permita una forma sencilla de financiar los conflictos para el grupo explotador (Collier y Hoeffler, 2005, y Brunnschweiler y Bulte, 2009)⁵.

No obstante, una dificultad con la que cuentan todas estas teorías es que es difícil identificar instrumentos para contrastar las distintas hipótesis por separado. Humphreys (2005) y Brunnschweiler y Bulte (2009) hicieron una importante crítica a la literatura, afirmando que una gran cantidad de estudios econométricos adolecen de endogeneidad en sus variables explicativas, mientras que Haber y Menaldo (2011) critican la metodología tradicional afirmando que la dependencia de recursos naturales (en particular, petróleo, gas y minería) exhibe endogeneidad para el análisis de su impacto en el autoritarismo de un gobierno.

Brunnschweiler y Bulte (2009) argumentan que es necesario instrumentar las variables. Los autores encuentran que existe endogeneidad entre las variables mencionadas y afirman la causalidad inversa, donde la paz disminuye la dependencia de los recursos naturales. Sostienen también que esta dependencia en las exportaciones no es lo que fomenta el conflicto social. Estos resultados apoyan la tesis contraria a la de la maldición de recursos y, de hecho, encuentran que la abundancia impactaría positivamente en el crecimiento económico. Mehlum, Moene y Torvik (2005), al igual que Brunnschweiler y Bulte (2009), Arezki y van der Ploeg (2007), Haber y Menaldo (2011) y Leite y Wiedmann (1999) afirmaron que al tener en cuenta el rol de las instituciones, la abundancia de los recursos naturales se podría

4. Por otro lado, el proceso de extracción puede generar agravios a través de una migración forzosa por daños medioambientales o pérdida de los derechos de la tierra.

5. Ver Humphreys (2005) y McNeish (2007) para un extenso debate de las posibles causas.

transformar en una bendición. Según Brunnschweiler y Bulte (2009), al igual que sostienen Giordano *et al.* (2005) y Evans (2010), sería debido a problemas de escasez de recursos que se puede encontrar vínculos entre su explotación y la generación de conflictos sociopolíticos⁶.

En resumen, hemos repasado una vasta literatura que ha estudiado y justificado niveles de conflictividad social y política relacionada con explotación o dependencia de los recursos naturales. Empero, todas las teorías mencionadas y canales de conexión explicados necesitan ser testeados. Una de las posibles críticas que ha recibido la literatura es que los índices de conflictos utilizados generalmente sólo incluyen conflictos entre la sociedad civil y el gobierno, entre gobiernos, o conflictos en donde haya una cantidad de muertos que sea captada por las estadísticas nacionales. No obstante, se dejan de lado conflictos que modifican la vida sociopolítica de la ciudad, como huelgas, manifestaciones, paros, etc., pero que sin embargo, no llegan a un nivel de conflictividad tal que impliquen muertes. Por otra parte, los conflictos pueden estar relacionados con otros motivos y no necesariamente con la explotación de recursos naturales. Dicho esto, en la siguiente sección explicamos la metodología que hemos utilizado para generar un “Índice de conflictividad social-RRNN”, lo cual creemos ayudará a testear en el futuro la vinculación y canales de transmisión que argumentan las distintas hipótesis teóricas.

6. Ver Evans (2010) y Giordano *et al.* (2005) para una discusión respecto a la relación entre escasez y conflictos.

III. Metodología

3.1 Antecedentes metodológicos

Para la realización del Índice de conflictividad social–RRNN nos apoyaremos en trabajos recientes que han aplicado una novedosa metodología para commensurar el sentimiento del mercado financiero y su influencia como predictor de los movimientos en los precios, así como también para medir el grado de incertidumbre de política económica y su impacto en el comportamiento de los agentes.

Esta técnica posee el nombre de Text Mining, lo cual es la aplicación en textos de la técnica Data Mining y es parte de lo que se conoce como Big Data. Una fuente de información importante para la técnica de Text Mining han sido los periódicos. Como es sabido, los diarios resultan una fuente invaluable de investigación para diversos temas relacionados con la política, sociedad, cultura y economía de los países.

Esta nueva técnica permite sacar conclusiones y avanzar en investigaciones de forma computacional en función de patrones de palabras y estadísticos presentes dentro del texto. Gupta y Lehal (2009) describen a la técnica como “el descubrimiento, a través de la computación, de nueva, previamente desconocida información, extrayendo automáticamente datos de distintas fuentes escritas”.

La cantidad de trabajos en economía que utilizan esta técnica ha crecido en el tiempo. Tetlock (2007) es uno de los trabajos pioneros en la profesión en construir un índice de pesimismo de mercado, a través de los contenidos de la columna “Abreast of the Market” del periódico Wall Street Journal. En este mismo sentido, García (2013) construyó un índice de sentimiento de mercado contabilizando el número de palabras positivas y negativas de dos columnas financieras del New York Times (“Financial Markets” y “Topics in Wall Street”), de publicación diaria.

Para cuantificar el índice ambos trabajos utilizaron un enfoque de diccionario⁷, en el cual se realiza un conteo de palabras positivas y negativas, generando así un índice numérico. Por su parte, Aromí (2013) aplicó una metodología similar a las anteriores para Argentina, evaluando cómo los flujos de información proveniente de los periódicos pueden influir en el desempeño del mercado financiero⁸.

7. García (2013) utilizó el diccionario provisto por Bill McDonald, mientras que Tetlock (2007) utilizó el diccionario de Harvard.

8. El flujo de información es obtenido de la sección de economía de La Nación y produce un índice de sentimiento de mercado contando las palabras positivas y negativas que aparezcan en artículos donde está presente la palabra “Merval”. Para el análisis los artículos fueron bajados de la página web de La Nación, desde 1996 hasta diciembre de 2012, obteniendo 5.135 artículos de interés.

Bakera, Bloomb y Davise (2013), por su parte, utilizaron la técnica para realizar un índice que cuantifique la incertidumbre de política económica vigente en la economía y su impacto en la demanda de inversión, en el contexto de la recesión económica de Estados Unidos 2007-2009. Para esto construyeron un índice denominado EPU (“economic policy uncertainty”), que intenta captar la incertidumbre predominante en materia de impuestos, gastos, regulación y política monetaria. El índice EPU está basado en un buscador automático de texto sobre 10 periódicos norteamericanos a partir de 1985, e indaga en términos relacionados con la incertidumbre política.

Por último, queremos resaltar el trabajo de Calderón Gutiérrez *et al.* (2013), quien realizó un estudio del conflicto social en Latinoamérica captando datos de los principales periódicos de los países desde octubre de 2009 a septiembre de 2010. Su estudio aborda un análisis general del conflicto social, identificando tres tipos distintos: i) de reproducción social (que es la tipología más numerosa en el período e incluye demandas laborales, salariales, por tierras y por necesidades económicas; ii) de conflictividad institucional (prestación de servicios públicos, gestión administrativa y cuestionamientos de autoridad); y iii) de conflictividad cultural (ideológico-políticos, seguridad ciudadana, medioambiente, entre otros).

3.2 Índice de conflictividad social-RRNN

En base a estos estudios, y con el objetivo de realizar un aporte metodológico, proponemos utilizar la base de datos online del diario La Nación de Argentina, para así iniciar y plasmar una metodología que permita generar un índice de conflictos sociales relacionados a los recursos naturales. Este aporte metodológico permitirá en el futuro replicar fácilmente la generación del índice, para así poder extenderlo al resto de la región y generar un mapa de América del Sur con el indicador en cuestión.

De esta forma, se podrá contar con una medición alternativa de conflicto donde no sean únicamente consideradas situaciones de guerra civil que involucren muertos para su medición, sino abarcando también aquellos conflictos en los cuales la explotación de recursos naturales se ve involucrada en huelgas, paros, manifestaciones y enfrentamientos políticos. Asimismo, los conflictos estarán inequívocamente relacionados a los recursos naturales debido a la propia metodología utilizada.

Para la descarga sistemática de noticias hemos desarrollado un programa denominado NewXtractor, el cual obtiene en un formato txt el total de noticias del diario La Nación que posee un archivo desde 1996 hasta la actualidad de forma online y de libre disponibilidad. En total se han procesado 1.758.747 noticias del diario, suma particularmente grande en relación a otros trabajos similares.

Dada la complejidad lingüística de trabajar con textos como base de datos, la decisión de las palabras claves para filtrar noticias de recursos naturales y de conflictos asociados a estos resulta de principal relevancia.

En particular, buscamos extraer, en una primera instancia, las noticias que se encuentran relacionados con los recursos naturales explotados en Argentina a través de la aplicación de filtros. Luego de la aplicación de los mismos, el objetivo es la búsqueda de palabras claves que identifiquen conflictos sociopolíticos para posteriormente generar un índice con el conteo de las mismas a través de la generación de matrices. La identificación manual de las noticias de interés, así como el armado de un índice que sirva de base descriptiva para futuras investigaciones, sería de imposible realización de forma manual.

Para clasificar las noticias utilizaremos palabras claves de identificación dividiendo a los recursos primarios en cuatro grupos: 1) Agropecuarios; 2) Minería; 3) Petróleo y Gas; 4) Otros⁹. Con tal fin identificamos un grupo de términos en cada categoría relacionado a la actividad, como así también los nombres de las principales empresas y yacimientos del país en cuestión. En el Anexo 1 podrán observar el listado completo de palabras, el cual ha sido confeccionado teniendo particular cuidado de que los términos no posean significados que puedan identificar noticias que no sean de nuestro interés.

Es natural que el diario contenga noticias de otros países en su sección internacional o, incluso, en las secciones de economía y política. Por tal motivo se ha decidido filtrar las noticias que en su cuerpo o título hagan mención a otros países, siempre y cuando no aparezca también mencionado “Argentina” o palabras que identifiquen al país. Por último, una vez filtradas las noticias se han realizado importantes chequeos manuales para asegurarnos de que los filtros han recolectado la información que consideramos relevante.

Al igual que Calderón Gutiérrez *et al.* (2013), en este trabajo se adoptará una definición clásica de conflicto social. Por este se entiende a “un proceso de interacción contenciosa entre actores sociales e instituciones, movilizadas con diversos grados de organización y que actúan de manera colectiva de acuerdo a expectativas de mejora, de defensa de la situación preexistente o proponiendo un contraproyecto social. Un conflicto social surge cuando un grupo social, actor o movimiento social (obreros, empresarios, campesinos, indígenas, maestros, movimiento cívico, estudiantes, gremios, universitarios, etc.) expresa una situación de malestar colectivo de forma hostil a través de demandas y medidas de presión violentas (huelgas, marchas,

9. Esta última categoría incluirá principalmente noticias relacionadas a la explotación pesquera y de bosques.

motines, movilizaciones, toma de instalaciones, paros, revueltas, etc.) contra alguna instancia pública o privada” (Calderón Gutiérrez *et al.*, 2013:283).

Por lo tanto, para identificar los conflictos sociales, así como también su intensidad, se decidió utilizar un enfoque de diccionario, en donde se contabilizan las palabras que entran en la categoría de “palabras hostiles” del diccionario de Harvard IV-4, que incluye 883 palabras. La traducción al español fue realizada por el autor, ampliando la lista por sinónimos a un total de 1.325 palabras.

Varias aclaraciones son necesarias. En primer lugar, mediante un comando del tradicional programa R (que será utilizado para todo el procesamiento estadístico) se eliminarán todas las terminaciones comunes del idioma, por lo cual quedan cubiertos posibles problemas de conjugación de verbos, plurales y géneros, evitando que se filtren noticias acordes al fin del trabajo por dichas omisiones y lo que implicaría una lista aún más grande de palabras de forma implícita¹⁰. Adicionalmente, todas las palabras son transcritas a minúsculas, se eliminan puntuaciones, así como palabras comunes del idioma (por ejemplo, conectores de frases) con el objetivo de facilitar el procesamiento del texto. En el Anexo 1 se encuentra el listado completo de palabras.

El programa estadístico “R” nos permite sistematizar rutinas de forma consistente para la generación del índice y obtener una proxy del grado de intensidad de la disputa a través de la ponderación de la aparición de las palabras hostiles mencionadas. Vale destacar que nuestro índice otorgará valores diarios que nos permitirán formular un acumulado mensual de los conflictos sociales que acontecen en Argentina, generando luego una serie histórica. En la siguiente sección, realizaremos test de robustez a través del conocimiento de los conflictos más importantes que han acontecido en la región y su comparación con los resultados obtenidos.

3.3 Armado del índice nacional mensual

Se proponen cuatro alternativas que servirán como variables proxy de la cantidad de conflictos sociales relacionados a los recursos naturales. Estos índices podrán usarse con distintos fines.

a. Noticias conflictivas: La primera aproximación que se puede tener es a través del simple conteo de noticias que exhiben palabras conflictivas. Sin embargo, este índice puede tener numerosos sesgos dado que, por ejemplo, no controla

10. No obstante, agrega la dificultad adicional de controlar que al eliminar las terminaciones comunes, palabras que antes de dicha modificación estaban claramente asociadas a conflictos, posterior a la eliminación hayan quedado con la misma raíz que una tercera palabra sin un significado afín a nuestra investigación. Con este objetivo se ha revisado manualmente cada palabra modificada, además de los controles de robustez generales que explicaremos luego.

si aumentos de conflictos se deben únicamente a un aumento tendencial de la cantidad de noticias publicadas.

Por otra parte, tampoco tendría forma de identificar si el conflicto es más o menos importante, dado que contaría como una noticia conflictiva tanto si la noticia tiene una palabra hostil o si tiene 100 palabras hostiles.

b. Noticias conflictivas estandarizadas: Basándonos en Baker, Bloom y Davis (2013) el índice implica la formulación de un ratio que consiste en la división de las noticias en las cuales aparece al menos un término hostil en relación a las noticias totales de cada sector de RRNN. En términos matemáticos,

$$C_{t,j} = \sum_{d=1}^t \frac{Nh_{j,d}}{N_{j,d}}$$

Donde Nh_d es la cantidad de noticias con al menos un término hostil y N_d son las noticias totales del recurso natural “j”, para el día “d”. Baker, Bloom y Davis (2013) utilizaron este método para evaluar noticias relacionadas con incertidumbre. El objetivo de normalizarlo es evitar que haya sesgos tendenciales y/o estacionales, que puedan distorsionar el simple conteo de las noticias con conflictos.

No obstante, si bien los autores normalizan para las noticias totales publicadas en el diario, nosotros consideramos que utilizar dicho denominador podría ser un problema en caso de que sean solo las noticias de un determinado tópico las que aumentaron su cantidad. Por tal motivo, en nuestro caso será normalizado solo con las noticias del sector.

La crítica en cuanto a la magnitud del conflicto sigue siendo válida en este caso, como en el anterior.

c. Índice compuesto: Basándonos en García (2013) y Aromí (2013) proponemos formular un ratio de la cantidad de palabras hostiles y cantidad de palabras totales en las noticias de recursos naturales donde se haya encontrado algún término hostil. Una vez realizado esto, utilizaremos dicho índice como instrumento para ponderar el índice explicado en el punto anterior.

Sea $h_{j,d}$ la cantidad de palabras hostiles en el día “d” para el recurso natural “j” y $n_{j,d}$ la cantidad de palabras de la noticia, el índice puede ser armado de la siguiente forma:

$$C_{t,j} = \sum_{d=1}^t \frac{Nh_{j,d}}{N_{j,d}} * \left(\frac{h_{j,d}}{n_{j,d}} \right)$$

Donde t es la cantidad de días del mes, es la cantidad de noticias que cumple los requisitos de filtrados en el día y son las noticias de cada sector (agropecuarias, recursos energéticos, minerales y otros).

Se obtiene así una ponderación a la cantidad de noticias que aparecen con al menos una palabra hostil, permitiendo identificar la intensidad de conflicto en los distintos momentos del tiempo. Asimismo es un importante control para evitar que noticias que sólo posean una palabra sean contabilizadas de la misma manera que aquellas con una mayor cantidad de palabras hostiles.

d. Índice compuesto escalado: Finalmente, nuestra opción preferida es escalar el índice propuesto en el punto (c) con la cantidad de noticias conflictivas encontradas:

$$C_{t,j} = \sum_{d=1}^t \frac{Nh_{j,d}}{N_{j,d}} * \left(\frac{h_{j,d}}{n_{j,d}} \right) * Nh_{j,d}$$

El objetivo de dicha modificación es evitar que meses en los cuales ocurrió una sola noticia relacionada a determinado sector y esta noticia sea conflictiva, tengan la misma ponderación que cuando la cantidad de noticias conflictivas a lo largo del mes es de una magnitud considerable. Es decir, notar que el primer ratio del índice puede ser igual a 1 si hubo una sola noticia conflictiva y es la única noticia del sector en ese día, mientras que puede ser inferior si hubo 100 noticias conflictivas y 101 noticias del sector en total.

Consideramos que al escalarlo nuevamente por la cantidad de noticias conflictivas se evita esa posible distorsión, mientras que se sigue controlando parcialmente por el aumento tendencial de la cantidad de noticias.

En la Tabla I se podrá observar un breve esquema de los índices propuestos:

Tabla I: Resumen indicadores “Conflictos sociales-RRNN”:

Índice	Cálculo	Ventajas	Desventaja
Noticias Conflictivas	$C_{t,j} = \sum_{d=1}^t N h_{j,d}$	Primera aproximación; relevancia histórica con los conflictos argentinos.	Sujeto a sesgos por crecimiento tendencial de noticias; no tiene en cuenta intensidad del conflicto.
Noticias Conflictivas Estandarizadas	$C_{t,j} = \sum_{d=1}^t \frac{N h_{j,d}}{N_{j,d}}$	Ataca el problema de crecimiento tendencial que podría generar un sesgo en el índice.	No tiene en cuenta la intensidad del conflicto, ponderando de igual manera noticias con 100 palabras conflictivas que aquellas que posean solo una.
Índice Compuesto	$C_{t,j} = \sum_{d=1}^t \frac{N h_{j,d}}{N_{j,d}} * \left(\frac{h_{j,d}}{n_{j,d}} \right)$	Pondera el índice por el ratio de palabras conflictivas sobre el total de palabras. Proxy para medir la intensidad de cada conflicto.	No pondera de forma distinta la cantidad de noticias conflictivas que hay en términos absolutos. Este índice mediría de igual forma si hay una noticia conflictiva y es la única noticia publicada, que en caso de que haya 100 noticias conflictivas en un total de 100 noticias publicadas.
Índice Compuesto Escalado	$C_t = \sum_{d=1}^t \frac{N h_{j,d}}{N_{j,d}} * \left(\frac{h_{j,d}}{n_{j,d}} \right) * N h_{j,d}$	Escala el índice por la cantidad de noticias publicadas para poder ponderar el grado de conflictividad general en el momento “t”.	Si bien continúa dividiendo por el total de noticias del sector, es posible que exista algún tipo de sesgo tendencial.

IV. Estudio de Caso: Argentina 1996-2014

4.1 Resultados Generales

Los índices propuestos capturan el período que abarca desde enero de 1996 a diciembre de 2014, generados a partir del archivo digital del diario La Nación. Como primera aproximación de los resultados, en la tabla 1 se presentan estadísticas descriptivas del índice por año y tipo de recurso explotado.

Tabla II: Índice Compuesto Escalado- Estadísticas Descriptivas Acumulado Anual

Conflicto	Media	Mediana	Desvío	Mín.	Año Mín.	Máx.	Año Máx.	P 25	P 75
Agropecuario	29.9366	24.7730	22.4072	4.2265	1996	105.0326	2008	20.9500	30.5419
Minería	2.4549	2.4557	1.3884	0.3355	1996	6.3517	2012	1.3862	2.9810
Energía	20.8169	18.7930	10.9136	2.5082	1996	54.0539	2012	14.5360	23.7411
Varios	2.6054	2.5814	1.1125	0.8496	1996	5.0695	1999	1.8621	3.1488
Total	54.1774	53.5023	26.9516	8.0048	1996	131.4899	2008	38.1919	59.2015

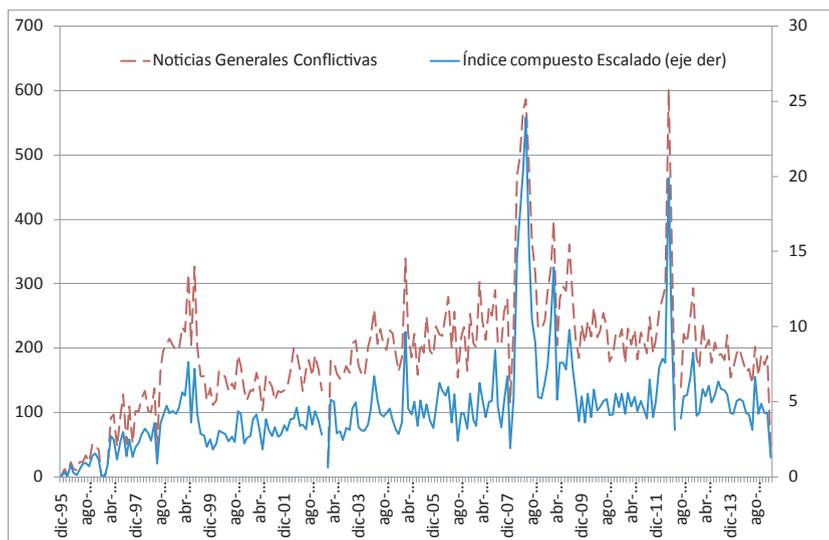
Fuente: Elaboración propia.

Para la elaboración de la Tabla I se optó por el Índice compuesto escalado, dado que nos permite cuantificar qué recurso natural ha ocupado un mayor protagonismo a la hora de la generación de conflictos. En este sentido se observa una clara diferencia entre el promedio de los conflictos agropecuarios y energéticos (petróleo y gas) respecto a los mineros y al conjunto que agrupa los conflictos pesqueros y forestales.

Por otra parte, la magnitud de los desvíos estándar resulta particularmente elevada en el caso agropecuario. Claramente el pico del año 2008 impacta en las estadísticas de la serie, generando también un pico general en el conjunto de conflictos asociados a los recursos naturales.

El gráfico I muestra la evolución mensual del índice general escalado, así como también la cantidad de noticias que al menos poseen una palabra hostil.

Gráfico I: Índice general compuesto escalado
Acumulado mensual



Fuente: Elaboración propia.

Es necesario destacar la correlación entre los dos índices, ya que es la cantidad de noticias la que toma un rol predominante en la explicación de la trayectoria del índice escalado.

Se encuentran tres picos importantes que salen a la luz a simple vista: a) desde mediados del año 1998 hasta el último trimestre de 1999, el cual, como veremos a continuación, atravesó a todos los sectores de la actividad; b) desde marzo de 2008 hasta el tercer trimestre del mismo año, asociado a la conocida “crisis del campo”; c) en abril de 2012, relacionado con un pico de conflicto en el sector energético y minero. En las siguientes secciones contrastaremos la medida con un análisis pormenorizado de cada sector, detallando cómo se explican en particular dichos picos.

En la Tabla II utilizamos el Índice compuesto sin escalar, el cual no es aumentado por la cantidad de conflictos que posee cada recurso natural, permitiéndonos tener una aproximación más acertada de la intensidad inherente en cada conflicto según la actividad.

Tabla III: Índice compuesto - Estadísticas descriptivas
Acumulado anual

Conflicto	Media	Mediana	Desvío	Mín.	Año Mín.	Máx.	Año Máx.	P 25	P 75
Agropecuario	0.0214	0.0206	0.0047	0.0161	2000	0.0333	2008	0.0188	0.0217
Minería	0.0257	0.0261	0.0047	0.0174	2000	0.0371	2012	0.0226	0.0282
Energía	0.0275	0.0280	0.0045	0.0204	1996	0.0363	1997	0.0240	0.0305
Varios	0.0285	0.0281	0.0048	0.0200	2003	0.0388	2007	0.0258	0.0310
Total	0.0234	0.0223	0.0032	0.0190	2000	0.0304	2008	0.0211	0.0260

Fuente: Elaboración propia.

En este sentido se observa que el promedio anual fue superior en los conflictos energéticos y el grupo de la industria pesquera y forestal, siendo este último el de mayor intensidad media. Al referirnos a mayor intensidad, nos referimos a que el índice no estaría reflejando la cantidad absoluta de los conflictos, sino aquellos que exhibieron niveles de hostilidad superior¹¹.

En el Gráfico II se observa la divergencia entre el índice compuesto y el escalado en el período inicial 1996 a 2000, en donde sus trayectorias parecerían ser un espejo. No obstante, luego de los años 2000 se observa un incremento en la correlación entre ambos índices, con una clara relación positiva.

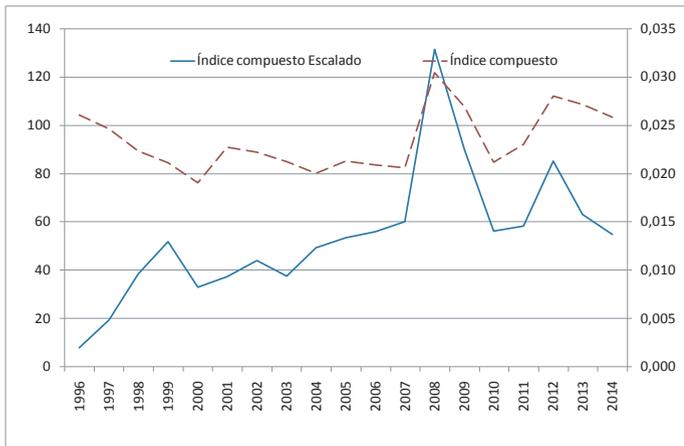
Por último, hemos dividido los índices a nivel provincial con el objetivo de tener un mapa del conflicto social relacionado a los recursos naturales en Argentina. En el agregado, se destaca que las tres provincias con mayor nivel de conflictividad (Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba) coinciden con aquellas que poseen al recurso agropecuario (principales productos de exportación del país y protagonista del pico de conflictividad del índice) como recurso primario predominante en su estructura productiva.

Asimismo el sesgo a favor de Buenos Aires que se observa en el gráfico y se mantendrá en la siguientes secciones está explicado, a nuestro entender, por el sistema de organización político y económico de país. En esta provincia se encuentra el Congreso de la República Argentina, como así también reside el Poder Ejecutivo a nivel nacional. Sin embargo, no se destaca cierta tendencia del diario hacia la

11. En el Anexo 2 se encuentran replicadas las tablas I y II pero con periodicidad mensual (Tablas A2.I y A2.II, respectivamente).

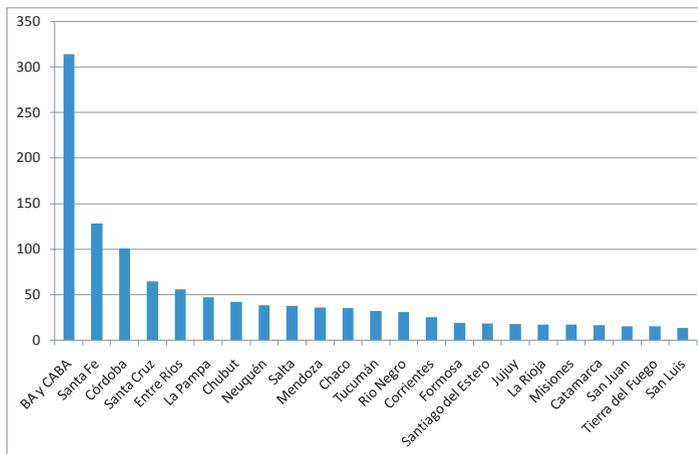
publicación de noticias donde se encuentra gran parte de la población argentina, como así también su mayor poder en términos de ingresos.

**Gráfico II: Índice general compuesto y escalado
Acumulado anual**



Fuente: Elaboración propia.

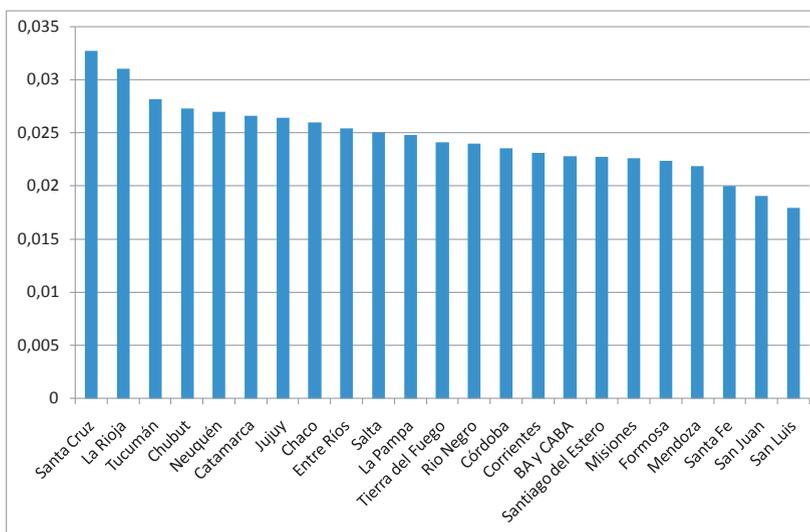
**Gráfico III: Mapa geográfico – Índice escalado
Acumulado 1996-2014**



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al mapa generado por el índice compuesto y que, a nuestro entender, logra una mejor identificación de la intensidad conflictiva de cada contienda, registra que las provincias de mayor intensidad son aquellas cuyo recurso predominante se relaciona a la minería y al sector energético.

Gráfico IV: Mapa geográfico – Índice compuesto Acumulado 1996-2014



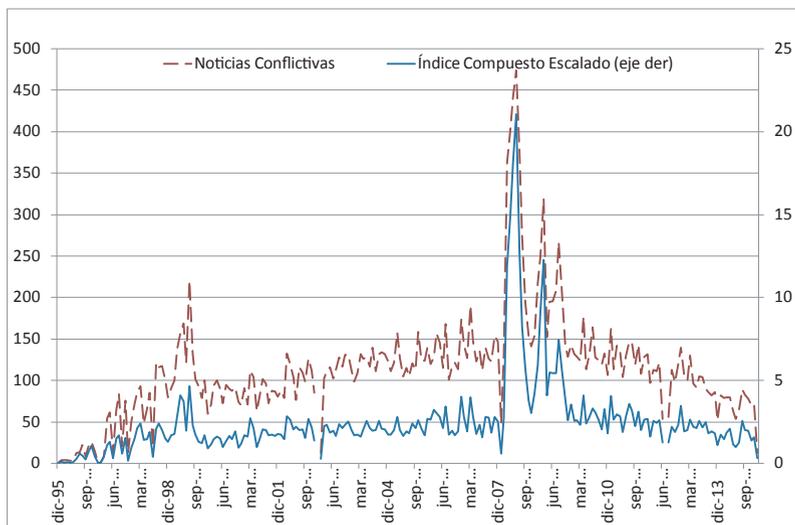
Fuente: Elaboración propia.

A continuación buscaremos analizar la trayectoria por sector y comprobar la robustez de nuestras estimaciones según el conocimiento específico de las noticias en la región.

4.2 Agropecuarios

El principal sector productivo primario en Argentina es el sector agropecuario. A lo largo de la última década el sector ha mostrado un gran dinamismo en términos de exportación y producción pero, sin embargo, fue protagonista de uno de los principales conflictos sociopolíticos del país en el año 2008, como consecuencia de la disputa entre el gobierno, exportadores y productores sobre la apropiación de las ganancias producto de los mejores términos de intercambio.

Gráfico V: Índice compuesto escalado Agro Mensual

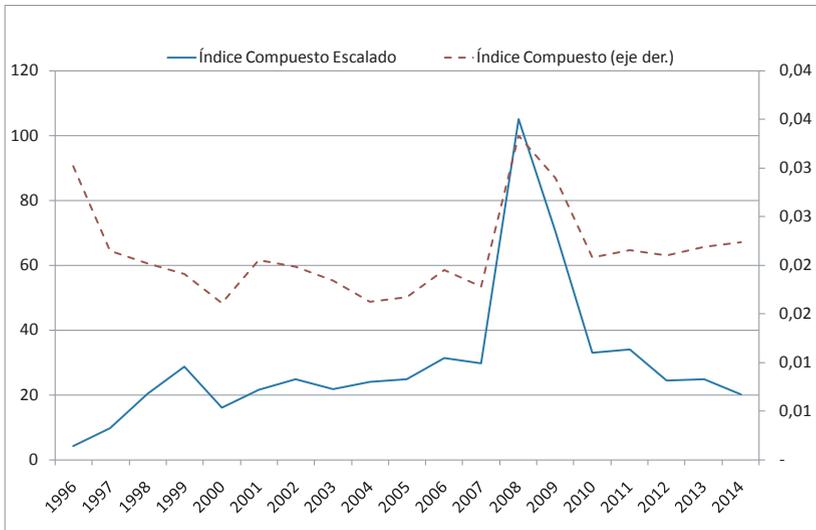


Fuente: Elaboración Propia.

La denominada “Crisis del Campo” se ve reflejada claramente en nuestro índice preferido, con una clara escalada a partir de marzo de 2008 y un pico máximo en junio del mismo año. Estas fechas coinciden con el intento de implantación de un sistema de retenciones móviles a las exportaciones agrarias y con la definición en el Congreso por parte del vicepresidente de la Nación Argentina desempatando la votación para no aprobar la ley mencionada. Durante dicha época fueron numerosos los cortes de rutas, cese de la comercialización, huelgas y manifestaciones a favor y en contra de la frustrada medida impulsada por el Poder Ejecutivo, como también grandes actos tanto en apoyo como en desaprobación del gobierno vigente.

El otro episodio que denota nuestro índice abarca desde agosto de 1998 a julio de 1999. Estas fechas coinciden con otros episodios conflictivos del sector, en donde durante el año se realizaron distintas medidas de huelga y paro reclamando modificaciones en el impuesto a los intereses y ganancia mínima presunta para la actividad. Las medidas, al igual que durante 2008 (y a pesar de la menor intensidad observada) abarcaron entre el cese de la comercialización hasta los cortes de rutas con piquetes.

Gráfico VI: Índice compuesto vs. escalado Agro Acumulado anual



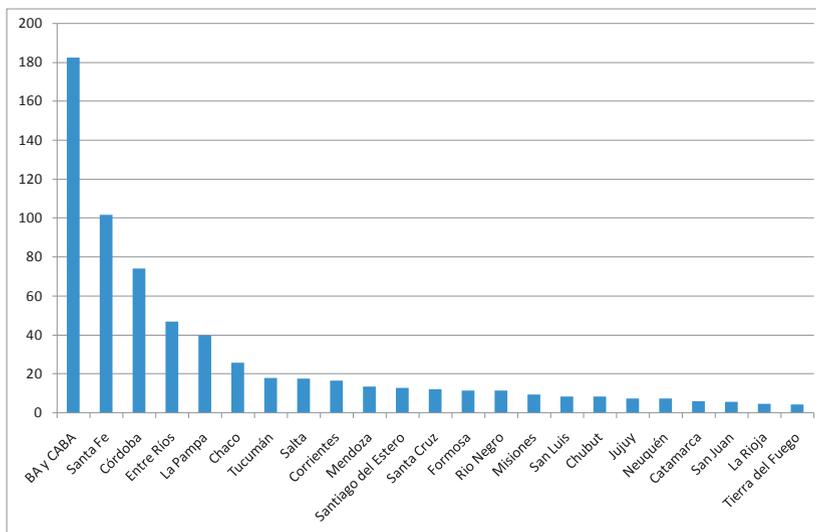
Fuente: Elaboración Propia.

Esta diferencia en la intensidad puede reflejarse por la diferencia en el comportamiento del Índice compuesto en relación al escalado, donde no se observa un incremento del primero durante el período de 1998-1999 y sí se observa durante 2008. En este sentido, nuestro argumento radica en que al no tener en cuenta la cantidad de noticias conflictivas para escalar el índice, se puede observar si los episodios fueron más o menos agudos¹² y no si hubo una mayor cantidad absoluta de hechos conflictivos. Esto también se puede ver reflejado en el gráfico A2.I en el anexo.

Por otra parte, como es de esperar, el mapa provincial otorga un mayor nivel en el índice escalado a aquellas provincias protagonistas de la “crisis del campo”, quienes tienen una estructura productiva claramente sesgada hacia este sector.

12. O si tuvieron mayor o menor repercusión en la prensa.

Gráfico VII: Índice mapa provincial – Índice escalado agropecuario
Acumulado 1996-2014



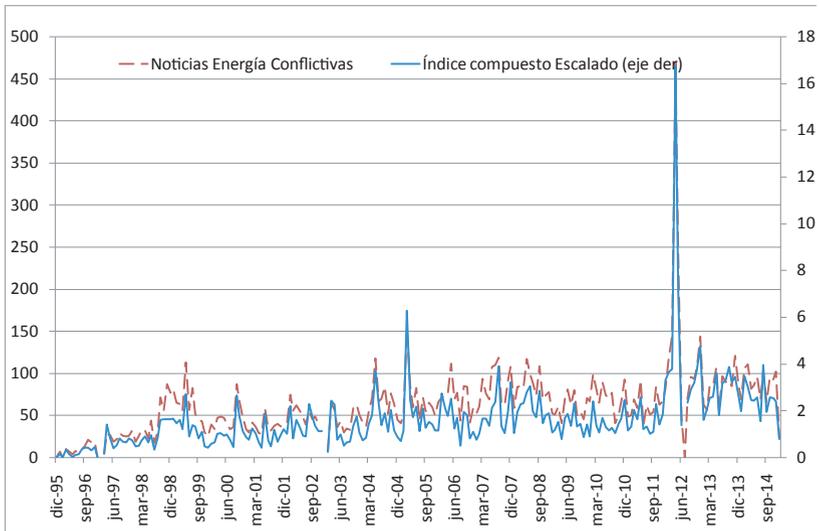
Fuente: Elaboración Propia.

Las cinco provincias con mayor nivel de conflictos fueron Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba, Entre Ríos y La Pampa, las cuales representan la mayor parte de la zona productora agraria de Argentina.

4.3 Energía

El sector energético es el segundo en nivel de conflictividad general según el índice compuesto escalado anual. En esta actividad se destacan tres picos.

Gráfico VIII: Índice compuesto escalado - Energía Acumulado anual



Fuente: Elaboración Propia.

En el año 2012 se encuentra, por lejos, el momento de mayor conflictividad. Este hecho coincide con el momento en el cual se decide la expropiación del 51% de las acciones de YPF a la petrolera Repsol, para lo cual se envió un proyecto de ley el 16 de abril al Congreso. Este escenario tuvo su pico máximo en abril de 2012, y el conflicto político radicó en los debates sobre si era conveniente o no expropiar la empresa, los intereses atrás de esta acción y la forma en que se llevaría a cabo la expropiación. Asimismo, a mediados y fines de 2011 se observaron conflictos gremiales en Santa Cruz por la suspensión del jefe del sindicato provincial del sector, lo cual se sumó al incremento del índice descrito.

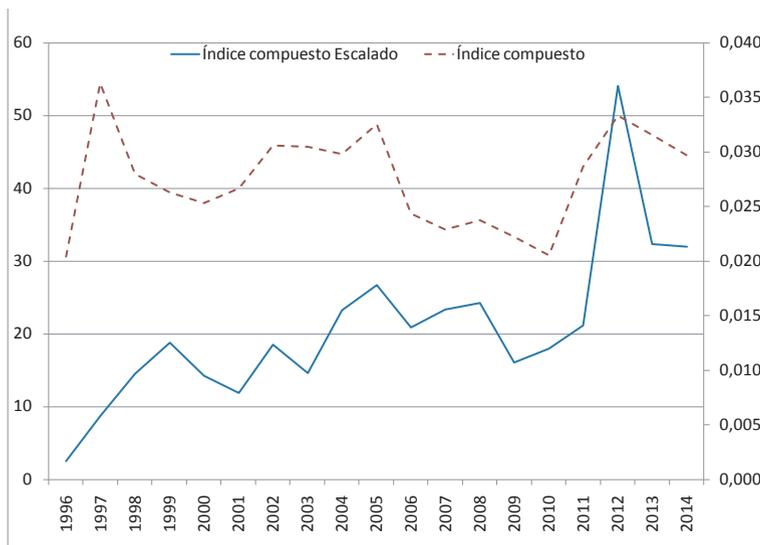
Por su parte, la trayectoria de marzo de 2005 se caracterizó por un boicot a Shell y Esso impulsado por el gobierno nacional, alegando una injustificada suba de precios, así como también cierta conflictividad en torno a la renegociación de tarifas de empresas públicas relacionadas con el sector energético. Por otra parte, durante dicho mes el gobierno argentino también culpó a empresas chilenas que explotan yacimientos de gas argentinos de los problemas de abastecimiento energético.

Finalmente, durante noviembre de 1998 y mayo de 1999 se observaron distintos hechos que provocaron un leve aumento en el índice. Por una parte la petrolera YPF

se vio involucrada en denuncias sobre abuso del poder de mercado, así como también luego se realizó la venta de la porción estatal de la misma hacia Repsol, con cierta controversia y rechazo en los partidos opositores al gobierno.

En cuanto a la intensidad de cada conflicto en particular, el índice compuesto determina un comportamiento oscilante, en el cual se destaca el incremento a partir del año 2011 y 2012. Por otra parte, el pico de la intensidad se da en el año 1997, cuando en la provincia de Neuquén hubo enfrentamientos entre manifestantes y las fuerzas de seguridad, donde hubo como resultados muertos y heridos. Si bien este conflicto empezó siendo un paro docente ajeno al sector energético, la situación general de la provincia petrolera donde YPF había despedido 5000 trabajadores provocó un descontento generalizado con distintas organizaciones afines al sector energético, adhiriéndose al paro y siendo responsables en parte del alto nivel de conflictividad exhibido.

Gráfico IX: Índice compuesto vs. escalado energético
Acumulado anual



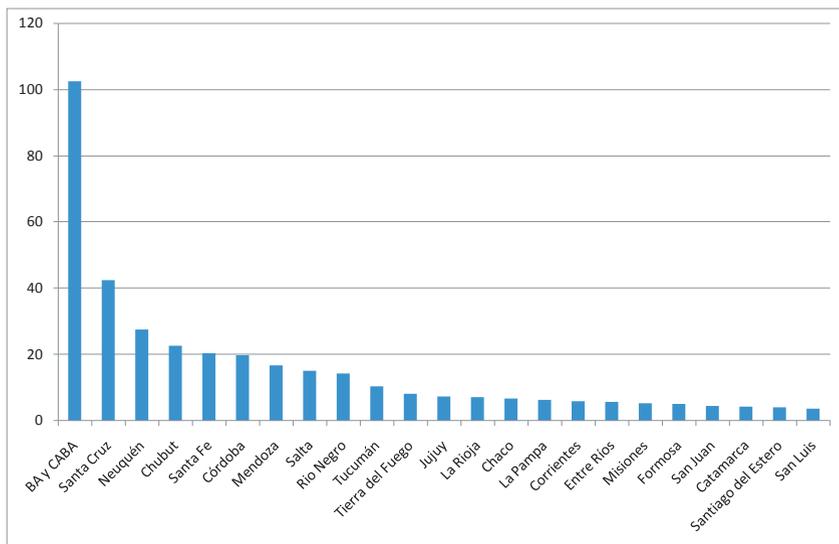
Fuente: Elaboración propia.

Se destaca, sin embargo, que al tratarse de un conflicto originado en el sector de educación, la cantidad de noticias que el índice cuenta y luego utiliza para escalar al índice compuesto escalado es inferior que en otros momentos del tiempo,

reflejándose que en este último conflicto no genera movimientos considerables en la trayectoria del índice¹³.

En cuanto al mapa provincial del conflicto, es interesante destacar que en primer lugar no se encuentra una provincia especializada en la producción energética, sino que surge la principal provincia argentina en términos de poderío económico nacional y aglomeración de habitantes. No obstante, habiendo analizado los principales conflictos en materia energética del período, es lógico pensar que la provincia en donde se han discutido estos conflictos (sede del Congreso Nacional y la Casa Rosada) sea una de las que surgen en el índice como de mayor conflictividad.

Gráfico X: Mapa provincial – Índice escalado Energía Acumulado anual



Fuente: Elaboración propia.

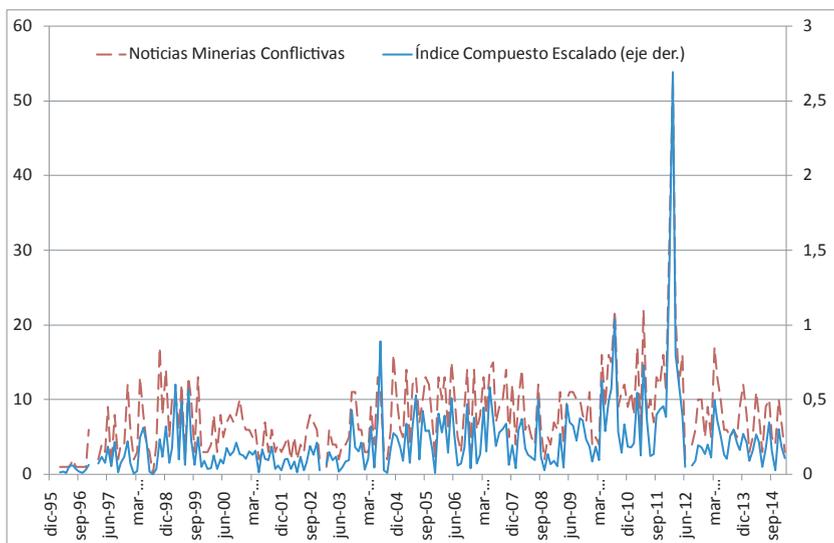
Las siguientes tres provincias que le siguen en nivel de conflictividad de nuestro índice son aquellas con una estructura económica claramente volcada a la producción petrolera y gasífera, y en donde se encuentran los mayores yacimientos energéticos nacionales.

13. Esto también se puede ver en el gráfico A2.II, donde el índice de ratio entre noticias conflictivas y totales no exhibe el pico global en el año 1997.

4.4 Minería

Como mencionamos anteriormente, en la primera mitad de 2012 nuestro índice muestra un pico en la conflictividad explicado por el sector minero y petrolero. En cuanto al primero de estos, el acontecimiento que movió la aguja de la medición es el conflicto minero en la localidad de Andalgalá, Santa María, Belén y Tinogasta (Catamarca), Amaicha del Valle (Tucumán) y Famatima en La Rioja.

Gráfico XI: Índice compuesto escalado minero
Evolución mensual



Fuente: Elaboración propia.

Las protestas se dieron en el marco de críticas de ambientalistas a la denominada “megaminería”, en donde se vivieron situación de represión por parte de la fuerza pública y disturbios locales. El diario “Página 12”¹⁴ publicó una noticia en donde repasa los distintos conflictos generados en torno a dichas explotaciones, destacando el conflicto en Alumbraera por asambleas catamarqueñas, las detenciones de asambleístas en Santa María durante enero, la destrucción de un acampe en Belén en febrero, el desalojo del corte de Amaicha del Valle y represión en Tinogasta. Asimismo, durante febrero se inició un bloqueo (con cierta controversia sobre si se trató de trabajadores mineros o grupos de presión pagos por las empresas explotadoras de

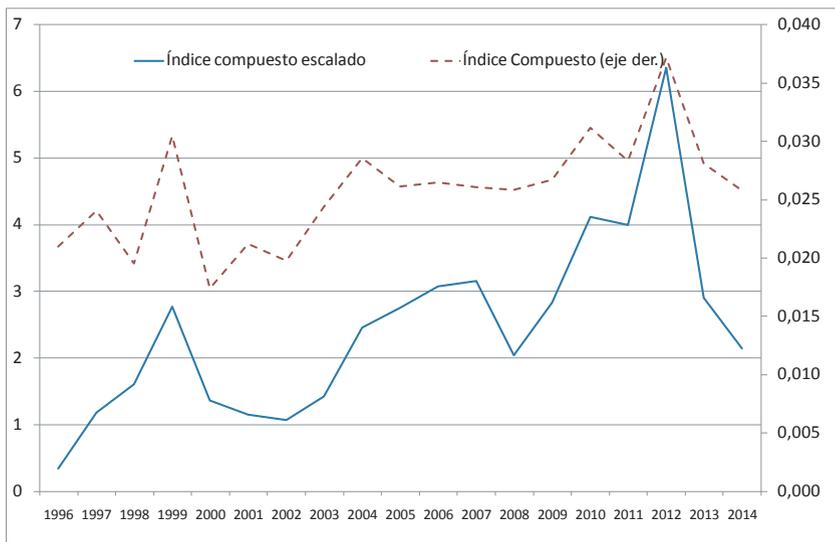
14. Link de noticia relevante: <http://www.pagina12.com.ar/diario/sociedad/3-195038-2012-05-28.html>.

los yacimientos con complicidad oficial) hacia quienes criticaban la megaminería, impidiendo su ingreso a Andalgalá.

Por su parte, en La Rioja las comunidades locales realizaron bloqueos en el camino provincial que conduce a Famatina con el objetivo de evitar trabajos de exploración minera, argumentando que buscaban evitar perjuicios medioambientales futuros por la explotación minera a cielo abierto.

Tanto en el gráfico V como en el gráfico del Anexo A.2 – III se observa que la intensidad del conflicto se mantuvo relativamente constante a lo largo del período.

Gráfico XII: Índice compuesto vs. escalado minero
Acumulado anual

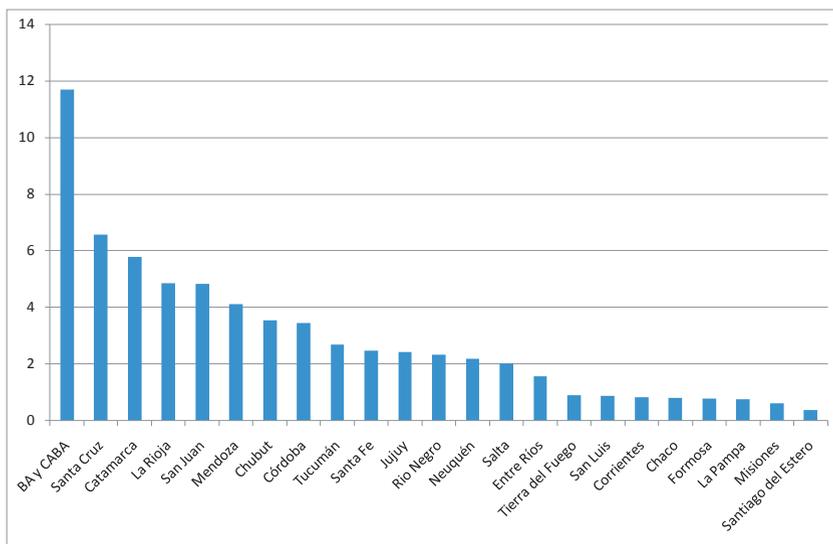


Fuente: Elaboración propia.

Si bien en ambos indicadores se observa cierta tendencia hacia al alza entre 2002 y 2012, parecería que en el índice sin escalar esta es leve, a pesar de que continúa conservando los picos de intensidad en las mismas fechas como el escalado. Esto se debe al crecimiento en la cantidad de noticias conflictivas del recurso, mientras que el nivel de intensidad de los conflictos parecería no haberse modificado al alza de forma constante y considerable a lo largo del período.

Al igual que el mapa provincial de conflictos energéticos, es Buenos Aires quien aparece como principal sede de los conflictos mineros. Como ya mencionamos anteriormente, esto puede deberse tanto a las características del sistema político y de poder de la Argentina, como al sesgo geográfico de noticias que el diario publica (a pesar de su alcance nacional).

Gráfico XIII: Mapa provincial – Índice escalado minero
Acumulado 1996-2014



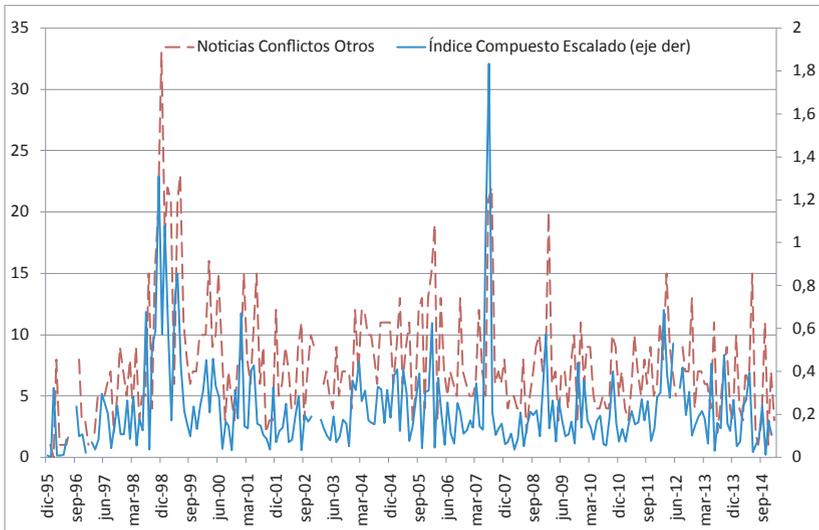
Fuente: Elaboración propia.

Al igual que sucedió en el caso anterior, el resto de las provincias con mayor nivel de conflictividad son aquellas en donde la producción minera tiene un rol primordial en su estructura económica. Santa Cruz, Catamarca, La Rioja y San Juan son parte de las primeras cinco provincias que más conflictos exhibieron en el período de análisis.

4.5 Industria pesquera y forestal

Este índice intenta englobar el resto de los recursos naturales identificables que quedan por fuera del agro, energía y minería, abarcando principalmente noticias de la industria pesquera y forestal.

Gráfico XIV: Índice compuesto escalado Otros Mensual



Fuente: Elaboración propia.

El indicador posee dos puntas bien marcadas a fines de 1998 y mediados de 2007, donde en agosto se produce el máximo mensual del índice compuesto escalado.

Nieto y Colombo (2009) remarcaron que en los años 2000 y 2007, Mar del Plata fue foco de numerosos conflictos pesqueros. Durante el año 2000, el punto cúlmine del conflicto se produjo cuando 300 trabajadores atacaron varias plantas pesqueras, mientras que en el año 2007 las disputas se observaron tanto en Mar del Plata como en Santa Cruz.

Los autores señalaron que las protestas del 2000 tuvieron su inicio hacia 1997 debido a la pérdida de calidad de los trabajos como consecuencia del bajo nivel de competitividad del sector, explicado, en parte, por el régimen cambiario. Si bien en la década previa las exportaciones pesqueras habían crecido sostenidamente, esto fue a costa de una sobre-explotación que llevó al borde del colapso la actividad. Durante dichos años la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca impuso vedas para evitar la sobre-captura, produciendo mayores dificultades a la situación laboral

del sector y desatando presiones políticas por quiénes eran los actores beneficiados en las mismas¹⁵.

El estallido de los conflictos del año 2000 se generó cuando se sancionó una nueva restricción a la captura de merluza, impidiendo de forma total la pesca. A pesar de que la veda fue suspendida, los trabajadores rompieron su antigua alianza con los empresarios alegando la falta de cumplimiento en materia salarial. El estallido se produjo en junio de 2000, lo cual coincide con un pico de considerada envergadura en nuestro índice mensual escalado¹⁶.

Durante julio de 2007 se inició una serie de conflictos tanto en Mar del Plata como en Santa Cruz. Los reclamos se concentraron en materia salarial en Santa Cruz, mientras que en Mar del Plata los trabajadores de cooperativas protestaron porque la falta de materia prima (debido a una nueva escasez de merluza y un menor cupo de captura en comparación con el año 2006) llevó a la reducción generalizada de la jornada de trabajo. Estas contiendas desataron disturbios locales que implicaron destrozos de instalaciones por parte de los trabajadores afectados y huelgas que se prolongaron desde junio de 2007 hasta diciembre de dicho año (Nieto y Colombo, 2009). Por otra parte, también hubo un conflicto político entre políticos opositores y el Poder Ejecutivo: un empresario pesquero estuvo sospechado de coimas para conseguir permisos de pescas de privilegio y, posteriormente, apareció muerto.

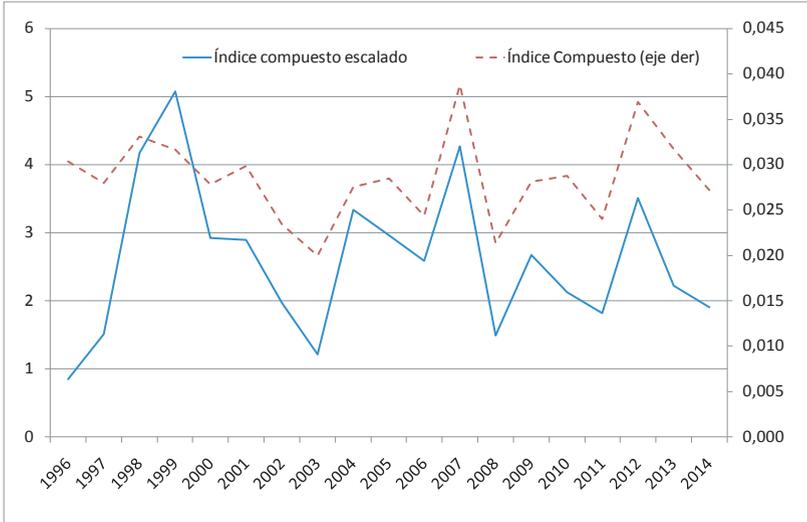
En cuanto a los recursos forestales, durante fines de la década del 90, el sector maderero sufrió el impacto de las crisis de los países emergentes, que generaron una sobreoferta en el sector, dando lugar al impulso de la ley forestal. En tanto, 2007 ha sido un año importante en materia forestal dado que se aprobó la Ley Nacional de Bosques, aunque su cumplimiento ha sido objeto de reclamo por diversas instituciones.

En cuanto a la intensidad del conflicto, el índice compuesto denota una trayectoria similar al índice escalado.

15. En estos años se conformó en Mar del Plata la "Multisectorial en Defensa de la Pesca Argentina" entre empresario fresqueros y trabajadores del sector. Para comprender sus implicancias y un análisis detallado ver Nieto y Colombo (2009). A inicios de los 2000 también los trabajadores de las cooperativas se vieron perjudicados por los límites que le impusieron a la pesca.

16. La preocupación en el tema fue cobrando importancia desde finales de 1998 con el agotamiento de la merluza como principal causa. De hecho, a fines de 1998 se trató en el Congreso una ley de emergencia pesquera, la cual impedía la captura en zonas de desove y suspendía la habilitación de nuevos permisos. Anteriormente, en 1996, la Cámara de Armadores Pesqueros Congeladores (Capeco) había solicitado que no se otorgaran nuevos permisos de ninguna especie.

Gráfico XV: Índice compuesto vs escalado Otros Acumulado anual

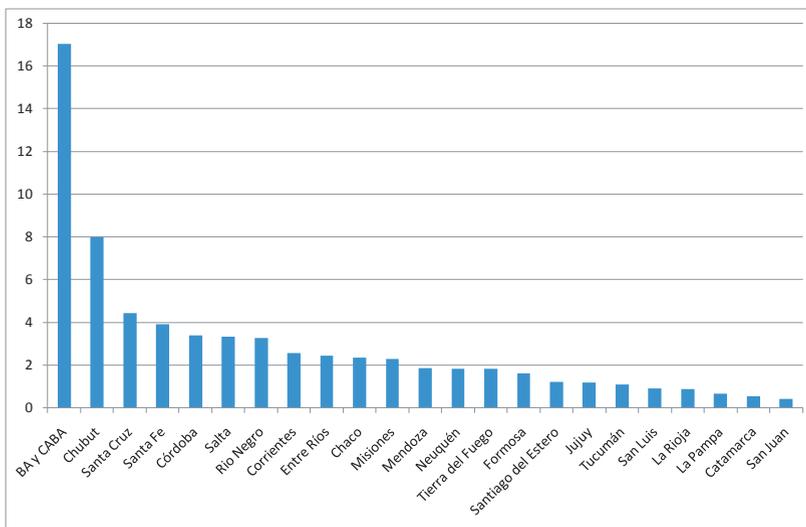


Fuente: Elaboración propia.

Aunque si bien en el año 2007 se observa un pico de intensidad, la serie oscila entre una banda acotada sin observarse picos muy marcados (en el Anexo 2, gráfico A2. IV, se encuentra el índice de Ratio Noticias, sin mostrar un comportamiento distinto al resto).

Como era de esperar, en el mapa provincial figuran aquellas con mayor producción pesquera, las cuales se observan en los primeros puestos.

Gráfico XVI: Índice compuesto vs escalado Otros
Acumulado anual



Fuente: Elaboración propia.

Entre estas se destaca Buenos Aires, dueña de los principales puertos e industrias pesqueras, Chubut y Santa Cruz. Como ya analizamos, Santa Cruz estuvo en el foco de las protestas durante 2007 debido a las disputas en la actividad pesquera.

V. Conclusión

El trabajo tiene como objetivo aportar una metodología nueva para la medición de un costo que ha sido poco medido en relación a la explotación de los recursos naturales. La técnica utilizada es conocida como Text-Mining, la cual implica el procesamiento de información no estructurada (textos) con el objetivo de formular una serie de datos estructurados.

En particular, la metodología propuesta consiste en la sistematización de la recopilación de información publicada en los periódicos nacionales, con el objeto de contabilizar las noticias en las cuales se han observado palabras asociadas con términos hostiles, en aquellas noticias que denotan términos relacionados a la explotación de bienes primarios en el territorio nacional. A través del caso de estudio de Argentina hemos podido plasmar la metodología y dar un puntapié inicial para generar un mapa de conflictos sociales relacionados a la explotación de recursos primarios en toda la región.

Sin embargo, es natural que el armado de un índice a través del procesamiento de información en lenguaje natural esté sujeto a críticas. Calderón Gutiérrez *et al.* (2013) identifica los riesgos y debilidades del análisis de los conflictos a través de los medios de comunicación. Entre las debilidades que detectan los autores en la metodología se destaca que la cobertura de los conflictos difícilmente sea total y nacional. Empero, esto puede ser mejorado sustancialmente con el incremento de periódicos utilizados, abarcando otros diarios tanto de tirada nacional como de tirada local.

Asimismo, es posible que haya conflictos que no sean del interés de la prensa y por lo tanto estén sub-representados, así como también conflictos que estén sobre-representados. Por otro lado, es sabido que los diarios tienen determinadas preferencias sobre ciertas noticias e incluso formas de presentarlas, como así también pueden representar intereses de ciertos sectores económicos o políticos.

Tanto la cobertura de los periódicos como posibles sesgos ideológicos pueden ser mermados en el futuro mediante el procesamiento de diarios locales y/o de distinta identificación política. Sin embargo, aun así se pueden encontrar otros problemas como que los estilos de escrituras puedan variar en el tiempo dado los cambios lógicos en el personal periodístico. Por otra parte, se mantiene la dificultad de capturar todo el proceso conflictivo, ya que es lógico que los conflictos aparezcan como aislados, a pesar de que en muchas ocasiones son contiendas con una historia determinada que explotan en un momento determinado.

Entre las ventajas se destaca que con esta metodología se evita dejar afuera conflictos que otrora fueron desestimados. Collier y Hoeffler (2004) sólo tomaron como conflictos aquellos que tengan al menos 1000 muertos relacionados con combates por año. En países de ingresos medios, no sería sumamente frecuente que los conflictos trasciendan a una cantidad semejante de muertos, a la par que en dichos casos tampoco se puede afirmar que los enfrentamientos se deban inequívocamente a la explotación de los recursos primarios.

En este sentido, también es necesario destacar que el conocimiento de los principales conflictos del país nos ha permitido argumentar en favor de la representatividad del índice, aumentando las expectativas para que dicha característica se repita cuando se extienda al resto de los países de la región.

Creemos que la realización del índice es un paso importante para la literatura especializada en los recursos naturales. Este puede ser utilizado como un insumo importante para testear ciertos mecanismos que figuran en la literatura y que intentan justificar la correlación entre la intensidad de la explotación de los recursos naturales y la conflictividad social. Entender los canales es de vital importancia para realizar las recomendaciones de políticas pertinentes que se sostengan en el conocimiento científico generado, y los esfuerzos realizados sobre el desarrollo de una nueva base de datos permitirán el estudio riguroso de causas y efecto en términos econométricos e históricos.

Bibliografía

- Albrieu, Ramiro (2013). La macroeconomía de los recursos naturales en América Latina; en “Los Recursos Naturales Como Palanca del Desarrollo en América del Sur: ¿Ficción o Realidad?”; Red Mercosur.
- Aromí, J. Daniel (2013). “Media news and the stock market: evidence for Argentina”. IIEP-Baires.
- Arezki, R., y van der Ploeg, F. (2007). Can the Natural Resource Curse Be Turned Into a Blessing? The Role of Trade Policies and Institution, Working Paper IMF, WP/07/55.
- Bakera, Scott R., Bloomb, Nicholas y Davisc, Steven J. (2013). Measuring Economic Policy Uncertainty; 19 May 2013.
- Brunnschweiler Christa N. y Erwin H. Bulte (2009). Oxford Economic Papers, 1 of 24.
- Bruno, M. y Sachs, J. (1982). Energy and Resource Allocation: A Dynamic Model of the Dutch Disease, Review of Economic Studies XLIX: 845–59.
- Calderón Gutierrez, F., Lorena Fontana, María Isabel Nava y Huascar Pacheco (2013). La Protesta Social en América Latina; Cuaderno de Prospectiva Política 1.
- Collier, P. & Hoeffler, A. (1998). On Economic Causes of Civil War, Oxford Economic Papers No 50: 563–73.
- Collier, P. y Hoeffler, A. (2000). Greed and grievance in civil wars. Working Paper WPS 2000-18, World Bank, Washington, DC.
- Collier, P. y Hoeffler, A. (2005). Resource rents, governance, and conflict. Journal of conflict resolution, 49(4), 625-633.
- Corden, W. y Neary, J. (1982). Booming Sector and De-Industrialisation in a Small Open Economy, The Economic Journal 92 (December): 825–48.
- Doyle, M. y Sambanis, N. (2000). International Peacebuilding: A Theoretical and Quantitative Analysis, American Political Science Review 94.4: 779–801.
- Dunning, T. (2005). Resource dependence, economic performance, and political stability. Journal of Conflict Resolution, 49(4), 451-482.
- Evans, Alex (2010). Resource Scarcity, Climate Change and the Risk of Violent Conflict; Center on International Cooperation; New York University.
- Feinerer, I., Hornik, K. y Meyer, D. (2008). Text Mining Infrastructure in R; Journal of Statistical Software, Volume 25, Issue 5; March.
- García, D. (2013). Sentiment during recessions. The Journal of Finance, 68(3), 1267-1300.
- Giordano, M., Giordano, Meredith, Wolf, A. (2005). International Resource Conflict and Mitigation, Journal of Peace Research, vol. 42, no.1.
- Haber, S. y Menaldo, V. (2011). Do Natural Resources Fuel Authoritarianism? A Reappraisal of the Resource Curse; American Political Science Review; February.
- Humphreys, Macartan (2008). Natural Resources, Conflict and Conflict Resolution: Uncovering the mechanisms; Department of Political Science; Columbia University; 2005.

- Kahl, C. (2006). *States, Scarcity and Civil Strife in the Developing World*; Princeton: Princeton University Press.
- Le Billon, P. & Nichols, E. (2007). Ending Resource Wars: Revenue Sharing, Economic Sanction or Military Intervention? *International Peacekeeping* 14 (5) pp 613-632.
- Levin, J. (1960). *The Export Economies: Their Pattern of Development in Historical Perspective*, Cambridge: Harvard University Press.
- McNeish, John Andrew (2010). Rethinking resource conflict; CMI Norway; September 17.
- Mehlum, H.; Moene, K. & Torvik, R. (2005). *Cursed by Resources or Institutions*. Working Paper Series N° 10/2005.
- Mehlum, H.; Moene, K. & Torvik, R. (2006). Institutions and the Resource Curse. *The Economic Journal*. 116 January. Páginas 1-20.
- Nafziger, E. W. & Auvinen, J. (2002). Economic development, inequality, war, and state violence. *World Development*, 30(2), 153-163.
- Nieto, A. (2010). *Amotinados: Ira obrera en la industria pesquera argentina 1997-2007*; Revista Laboratorio, N°23, Buenos Aires, pp. 95-135.
- Nieto, A. y Colombo, G. (2009). Lucha de calles en la industria de la pesca: Una interpretación del porqué de su regularidad (1997-2007); *Conflicto social*, Año 2, N°1, Junio 2009.
- Nurske, R. (1958). Trade Fluctuations and Buffer Policies of Low-Income Countries', *Kyklos* 11.2: 141-4.
- Matthew, R. A., Brown, O., & Jensen, D. (2009). From conflict to peacebuilding: the role of natural resources and the environment (No. 1). UNEP/Earthprint.
- Prebisch, R. (1950) *The Economic Development of Latin America and its Principal Problems*, Lake Success, NY: United Nations.
- Robinson, J.A; Torvik, R & Verdier, T. (2006). Political Foundations of the Resource Curse. *Journal of Development Economics*. 79 (2006) 447- 468.
- Rodrik, D. (2003) (ed.) *In Search of Prosperity: Analytic Narratives on Economic Growth*, Princeton, NJ: Princeton University Press .
- Ross, M. (2004). What Do We Know About Natural Resources and Civil War?, *Journal of Peace Research* 41.3: 337-56.
- Sachs, Jeffrey D. y Warner, Andrew M. (1995). *Natural Resource Abundance and Economic Growth*; Working Paper 5398; National Bureau of Economic Research.
- Singer, H. (1950). The Distribution of Gains Between Investing and Borrowing Countries, *The American Economic Review* 40.2 (May), papers and proceedings of the sixty-second Annual Meeting of the American Economic Association: 473-85.
- Sinnott, E., Nash, J., & De la Torre, A. (2010). *Natural resources in Latin America and the Caribbean: beyond booms and busts?* World Bank Publications.
- Starkweather, J. (2014). Introduction to basic Text Mining in R; published in *Benchmarks RSS Matters*, January 2014.
- Tetlock, P. C. (2007). Giving content to investor sentiment: The role of media in the stock market. *The Journal of Finance*, 62(3), 1139-1168.

- Tostensen, A & Bull, B. (2004) Are Smart Sanctions Feasible? *World Politics* 54 (3):373-403.
- UE-ONU (2008). *Kit de Herramientas y Orientación para la Prevención y la Gestión de Conflictos de Tierras y Recursos Naturales*.
- Urrutia, M. (1988). The Politics of Economic Development Policies in Resource Rich States', en M. Urrutia y S. Yukawa (eds), *Economic Development Policies in Resource Rich Countries*, Tokyo: United Nations University.
- Watts, M., & Kashi, E. (2008). *Curse of the black gold: 50 years of oil in the Niger Delta*. Brooklyn, NY: powerHouse Books.
- Williams, G. (2014). *Data Science with R Text Mining*.

Anexo 1: Palabras claves

a. Identificación de noticias de RRNN:

1. Combustibles:

a. Palabras comunes: hidrocarburo, petrolera, petrolífero, gasífero, petróleo.

b. Yacimientos: Loma La Lata, Loma la Lata, Aguada Pichana, Cerro Dragón, Acambuco, Sierra Chata, Carina-Aries, Chihuido de la Salina, Sierra Negra, Los Perales, El Trapial, Puesto Hernández, El Tordillo, Aguaragüe, Acambuco, Cerro Mollar Norte, Loma de la Lata, Manantiales Behr, Pampa del Castillo La Guitarra, Campamento Central Cañadón Perdido, Cuenca Marina Austral, Aries, Aries Norte, Carina Norte, Carina Sudeste, Carina Fenix Orion, Octans Pegaso, Spica, Vega Pleyade, Faro Virgenes, Campo Bremen, Campo Molino, Cerro Convento, Cerro Norte, Chorrillos Central, El Indio Oeste, Estancia Dos Lagunas, Tres Colinas, Zuri, Laguna De Los Capones, Del Mosquito Norte, Guanaco Muerto, Lago Cardiel, Mata Amarilla, Piedrabuena, An Aike, Bajada Fortaleza, Barda Las Vegas, Campo Bitzch, Campo Bola, Campo Boleadoras, Campo Indio, Campo Las Acollaradas, Camusu Aike, Cañadon Camusu, Cañadon Creso, Cañadon de los Caballos, Cañadon Deus, Cañadon Salto, Cañadon Triste, Cerro Creso, Cerro Negro, Cerro Piramide, Cerro Redondo, Chali Aike, Chimen Aike, El Guadal, El Pedrero, El Tordillo, Estancia Agua Fresca, Estancia Chiripa, Estancia La Maggie, Estancia La Mañona, Glencross, Hito V, Isola Bella, Killik Aike, Laguna Cifre, Laguna De Los Capones Norte, Laguna De Los Capones Sur, Laguna Del Oro, Las Torcazas, Maria Ines Oeste, Maria Ines Sur, Markatch Aike, Monte Negro, Monte Tigre, North Ridge, Ototel Aike, Puerto Coyle, Puesto Bandera, Puesto Barros, Puesto La Carlina, Puesto Negro, Puesto Oliverio, Puesto Peter, Punta Loyola, Quintana La Esperanza, Reserva Tehuelche, Ria Coyle, Ria Norte, Rincon Del Buque, Señal Ladouch, Sierra Negra, Cauquen, Mata Negra, Schoeder, Cañadon Salto Oeste, Cabo Buen Tiempo, Campo Bremen, Cañadon Salto Oeste, Cerro Convento, Chorrillos Central, Chorrillos Norte, Chorrillos Viejo, El Indio Oeste, Estancia Dos Lagunas, La Tehuelche, Monte Aymond, Nortero Noreste, Arroyo Gamma, Bajo Grande, Bajo Guadaloso, Cabeza de Leon, Cañadon Piedra, Castillo Oeste, Cerro Mesa, La Sara Norte, Lago Fuego, Laguna Carmen Norte, Laguna Escondida, Laguna Hortensia, Los Chorrillos, Rio Aviles, San Goyo, Sur Arroyo Gamma, Cerro Cortado, San Luis Punta Maria, Sur Arroyo Candelaria, Cañadon Alfa Ara, Hidra Sur, Kaus, Chañares Herrados, Puesto Pozo Cercado, Cacheuta, Piedras Coloradas, Tierras Blancas Norte, Cañada de las Yegüitas, Cañada Del Rincon, Cañada Dura, Cañada Lloviznosa, El Quemado Norte, Estructura Cruz De Piedra, Gran Bajada Blanca, Guanaco Blanco, La Ventana "A", La Ventana Norte, Lunlunta Carrizal, Perdriel, Puesto Prieto, Punta De Las Bardas, Tierras Blancas Norte, Ugarteche, Vacas Muertas, Vaca Muerta, Vizcacheras, Zampal, Enarsa-3 Norte, Enarsa-3 Sur, Cañadon Ramirez, Cerro Negro, Puesto Vera, Pampa Del Castillo La Guitarra, Matamagallanes Oeste, Rio Mayo Oeste, Caleta Cordova, Pampa Maria Santisima Este, Anticlinal Funes, Anticlinal Grande, Cañadon Grande, Cañadon Pedro, Cerro Abigarrado, Cerro Blanco, Cerro Dragón, Cerro Dragón Norte, Cerro Tortuga, Choike, Chulengo, Coiron, Cormorán, El Kiken, El Matuasto, Huetel, La MadreSelva Sur, Meseta Catorce, Oriental Oeste, Trahuil, Valle Martin, Yunco, Koro, La Tapera, Puesto Quiroga, Puesto Quiroga Oeste, Cerro Guacho, Campamento Central Bella Vista Este, Cañadon Perdido, Restinga Ali, Sierra Del

Carril, Pampa Verdun, Anticlinal Aguada Bandera, Mata Magallanes Este, Bloque 127, Cañadon Leon, Cañadon Minerales, Cañadon Seco, Cerro Overo, Cerro Wenceslao, El Huemul, Meseta Espinosa, Meseta Sirven, Piedra Clavada, Sierra España, Gran Bajo Oriental, Koluel Kaike, Meseta Catorce, Piedra Clavada, Estación Tehuelche, La Frieda, Cerro Mangrullo, Estancia La Mariposa, Lomita de la Costa, Aguada Bandera, Barranca Baya, Barranca Yankowsky, Cañadon De La Escondida, Cañadon Vasco, Cañadon Yatel, Cerro Guadal, Cerro Guadal Norte, Lomas Del Cuy, Pico Truncado, Jachal, El Caldén, El Corcobo Norte, Gobernador Ayala Este, Puesto Pinto, 25 De Mayo Medanita S.E., Jagüel de los Machos, Gobernador Ayala II, Cerro Huanul, Barreales Colorados, Calmuco, Loma El Divisadero, Cerro Doña Juana, Loma Cortaderal, Mina Cerro Del Alquitrán, Vega Grande, Agua Botada, Sierra Azul Sur, Rio Diamante, Puesto Hernández, Cerro Mollar, Puesto Rojas, El Sosneado, Cerro Hamaca Norte, La Alpargata Sur, Cajón de los Caballos, Cajón de Molina, Confluencia Sur, Sierra Azul Sur, Atuel Norte, Atuel Sur, Los Pocitos, Agua de Arias, Aguada Arenosa, Altiplanicie Del Payun, Anticlinal Loma Atravesada, Anticlinal Los Novillos, Arroyo Cohihueco, Arroyo Los Menucos, Bajo Los Lobos, Buta Relvum, Cajón de Letelier, Cajón de Olatino, Cañadon Amarillo, Cerro Alquitrán, Cerro Carrizalito, Cerro Cortado, Cerro de los Nidos, Cerro Divisadero, Cerro El Gato, Cerro Fortunoso, Cerro Fortunoso Oeste, Cerro Fortunoso Sur, Cerro Liupuca, Cerro Los Mellizos, Cerro Malal Negro, Cerro Mollar Norte, Chihuido De La Salina, Curri Cura, Del Petiso, Desfiladero Bayo, El Álamo Sur, El Chingolo, El Manzano Oeste, El Manzano Sur, El Pichanal, El Portón Este, El Portón Norte, El Zaino, La Brea, Laguna del Piojo, Liu Cullin, Llancanelo, Loma Alta, Llano Grande, Loma Atravesada, Loma de la Mina, Loma de las Espinas, Los Berritos, Los Cavaos, Malal De Estanislao, Malal Del Medio, Mina Theis, Pampa Palaucó, Paso De Las Bardas, Pata Mora, 25 De Mayo Medanita S.E., Abutarda, Agua Amarga, Agua Blanca, Agua de la Cerda, Agua de la Cerda Norte, Agua de la Cerda Oeste, Agua del Cajón, Anacloto, Aguada Baguales, Aguada Bocarey, Aguada Cerro Bayo, Aguada de Coria, Aguada de la Arena, Aguada de los Indios, Aguada del Chivato, Aguada del Poncho, Aguada La Pichana, Aguada Lastra Este, Aguada Lastra Sur, Aguada Pichana, Aguada Quinchao, Aguada San Roque, Aguada Toledo, Aguada Villanueva, Aguaray, Alpataco, Alto de Yariaguenda, Anta Muerta, Anticlinal Campamento, Anticlinal de María, Anticlinal Viejo, Añelo, Aquebeque, Bajada Del Palo, Bajo Baguales, Bajo Barda González, Bajo de los Cajones, Bajo Del Piche, Balbuena Este, Bandurria, Bañado Lulu Norte, Barda Alta, Barda Confluencia, Barda González, Bardita Zapala, Barranca de Los Loros, Barranca de los Loros, Barreales Colorados, Barrosa Norte, Barrosa Oeste, Blanco de los Olivos Oriental, Borde Mocho, Borde Montuoso, Bosque Chañar, Ara Cañadón Alfa, Vega Pléyade, Campo Duran, Cañadon Agua Salada, Cañadon de La Polvareda, Cañadon Del Diablo, Capiazuti, Catriel Norte, Catriel Oeste, Catriel Viejo, Catriel Viejo Sur, Cerrito Alarcón, Cerrito De La Costa, Cerrito La Manea, Cerro Bandera, Cerro Bandera Norte, Cerro Bayito, Cerro Chato, Cerro Granito, Cerro Guanaco, Cerro Hamaca, Cerro Hamaca Oeste, Cerro La Arveja, Cerro Lotena, Cerro Miroli, Cerro Mitré, Cerro Morado, Cerro Solo, Cerro Tartagal, Cerro Tuyuntí, Chachahuen, Chaguaral, Challaco, Chango Norte Porcelana, Charco Bayo, Charco Del Palenque, Chasquivil, Chihuido, Chirete, Cnq-12, Laguna Blanca, Cnq-14/A, Cnq-32 Puesto Zuñiga, Cnq-33, Cerro Manrique, Coiron, Coiron, Amargo, Collón Cura, Covunco Norte, Cupen, Cupen Mahuida, Curamched, Desfiladero Bayo, Divisadero Alto, Divisadero Catriel, El Chivil, El Choique, El Churqui, El Coyuyo, El Divisadero, El Salitral, El Viejo Bombeo, Entre Bardas, Estación Fernández Oro, Estación Ramón Castro, Estancia El Colorado, Este Loma Negra, Faldeo Amarillo, Filo Morado, Filo Morado Este, Filo Morado Oeste, Filón 3a, Filón 3c, Flanco del Trill, Fondo de La Legua, Fortín de Piedra, Guandacarenda, Hickmann, Huacalera, Hualacate, Huincul, Huyli, Icuá, Ipagueazu, Jagüel de Bara, Jagüel de Los Milicos, Jagüel de Los Rosauros, Jarilla Quemada, La Amarga

Chica, La Barda Sur Este, La Bifurcada, La Bolsa Yacarecito, La Brea Este Laguna, La Brea, La Calera, La Jarilla, La Tigra Norte, La Tricahuera, La Yesera, Laguna Atamisqui, Laguna Blanca, Laguna Del Cielo, Las Avispas Este, Las Tacanas, Lindero Atravesado Occidental, Lindero Atravesado Oriental, Loma Azul, Loma Campana, Loma Chica, Loma Colorada, Loma De Kauffman, Loma De María, Loma Del Barril, Loma Del Melón, Loma Del Pircún, Loma Fariás, Loma Guadalosa, Loma Jarillosa Este, Loma La Lata, Loma Las Brujas, Loma Las Yeguas, Loma Montosa, Loma Morada, Loma Negra Ni, Loma Negra Norte, Loma Pedregosa, Loma Potrillo, Lomas De Ocampo, Lomas De Olmedo, Lomita Norte, Lomita Oeste, Lomita Sur, Lomitas Bloque Bajo, Los Bastos Sur, Los Bastos Las Copas, Los Caldenes, Los Filones, Los Ramblones, Macueta, Madrejones, Mallin Del Negro, Martínez Del Tineo, Mata Mora, Médano de La Mora, Médano de La Mora Este, Médano Del Sauce, Mellao, Meseta Barrosa, Meseta Buena Esperanza, Meseta Escondida, Meseta Filosa, Mesillas Overas, Mina El Algarrobo, Narambuena, Neuquén Del Medio, Norte Del Octógono, Norte Valle Verde, Nacatimbay, Ojo De Agua, Pampa Del Chanco, Pampa Del Tino, Parva Negra, Parva Negra Este, Paso de Indios, Paso de Las Bardas, Paso de Las Bardas Norte, Pata Mora, Pico Del Águila, Pilpinto, Planicie Morada, Portezuelo Alto, Portezuelo Alto Oeste, Portezuelo Minas, Portezuelos Norte, Portezuelos Oeste, Potrero de Los Ruiz, Pozo Del Pato, Pozo Escondido, Puesto Aguada Del Sembrado, Puesto Billar, Puesto Bituín, Puesto Bravo, Puesto Climaco, Puesto Cortadera, Puesto Dinamarca, Puesto Espinosa, Puesto Flores, Puesto Guardián Norte, Puesto Guardián Oeste, Puesto Guardián Sur, Puesto Guevara, Puesto La Entrada, Puesto La Miranda, Puesto La Quebrada, Puesto La Quila, Puesto Las Vegas, Puesto López, Puesto Mansilla, Puesto Mellao, Puesto Molina, Puesto Morales, Puesto Muñoz, Puesto Palomo, Puesto Parada, Puesto Prado, Puesto Rojas Oeste, Puesto Silva Oeste, Puesto Touquet, Punta Barda, Punta Este de La Sierra Negra, Punta Meseta Alta, Punta Senillosa, Puntilla Del Huincan, Quebrada Tobantiranda, Ranquil Co, Rincon Chico Profundo, Rincon De Aranda, Rincon De Correa, Rincon De Escalona, Rincon De Los Sauces, Rincon De Piedra, Rincon Del Álamo, Rincon Del Mangrullo, Rinconada, Risco Alto, Ruca Carmelo, Sal De Piedra, Sauzal Bonito, Sayhueque, Señal Cerrito Lastra, Señal Cerro Bayo, Señal Corral De Piedra, Señal Ferrando, Señal Lomita, Señal Naser, Señal Picada, Señal Picada Sur, Señal Planicie Morada, Señal Rivero, Sierra Barrosa, Sierra Chata, Sierra Chata Noroeste, Sierra De Aguargüe, Huamampampa, Sierra De Aguargüe, Subida Barda Chica, Sur Catriel Oeste, Tapera Avendaño, Tomillo 1001, Tomillo 1003, Tranquitas Someros, Tuscal, Tuyunti, Vaca Mahuida, Vega Del Loro, Vertiente Del Bayo, Veta Escondida, Vinalar Norte, Vista Alegre, Volcán Auca Mahuida, Yacuy.

- c. Empresas:** Pluspetrol, Chevrón, Petrobras Argentina, Tecpetrol, Pan American Energy, Petroandina y Petrolífera, Roch , Petrolera Lf Company, Total Austral , Occidental Argentina Exploration And Production, Petrolera El Trébol, Sinopec Argentina Exploration and Production, Colhue Huapi , Compañías Asociadas Petroleras , Cri Holding, Dapetrol , Enap Sipetrol Argentina , Epsur , Golden Oil Corporation., Interenergy Argentina , Oil Ms , Petrolera Patagonia, Unitec Energy , Alianza Petrolera Argentina S.A, Ehrencap , Ingeniería Alpa , Misahar Argentina , Enarsa Energía Argentina , Petro Andina Resources, Petroquímica Comodoro Rivadavia , Petrolífera Petroleum, Alianza Petrolera Argentina, Argenta Energía, Grecoil, Apache Energía Argentina S.R.L., Apache Petrolera Argentina, Arpetrol Argentina, Compañía General de Combustibles, Energicón, Gas y Petróleo Del Neuquén , Gran Tierra Energy Argentina, Ingeniería Sima , JHP International Petroleum Engineering, Necon, Oilstone Energía, Petro Andina Resources, Petro Terra Corporation, Petroleos Sudamericanos, Petrolera Entre Lomas, Petrolera Piedra Del Águila, Petrolífera Petroleum, Pluspetrol , San Jorge Petroleum , Sima Energy.

d. Yacimientos que no se pueden incluir por posibles errores de identificación: YPF, Ramón Lista, Loma Verde, Atamisqui, Tupungato, Ramos (Pluspetrol), Morillo, Cutral Co, Cutralco, Centenario (Pluspetrol), Ceferino, Magallanes (Enap), Del Mosquito (Geopark Argentina Ltd), El Puma, Dos Hermanos, El Condor, El Molino, Laguna Grande, El Trece, La Aurora, , La Paz, La Porfiada, María Ines, Punta Norte, San José, Campo Molino (Roch), El Indio Tres Colinas, Poseidón, Carmen Silva, La Sara, San Sebastián, Sección Baños, Sección Treinta, Angostura, Gaviota, Las Violetas, Los Flamencos, Los Patos, Río Chico, Río Culén (Roch), Hidra, El Quemado (Petrolera El Trébol), Refugio Barrancas (YPF), Barrancas Sur (YPF), La Ventana (Ypf), Las Juntas (Ypf), Río Tunuyán (Ypf), Río Viejas (Ypf), Estancia La Escondida, Diadema, Km. 20, Solano, Km. 8, José Segundo, Bella Vista Oeste (Occidental Argentina Exploration And Production, Inc.), Pampa María Santísima Oeste, El Gato, El Lago (Pan/ Pan American Energy), El Ñandú (Pan), El Patacón (Pan), El Triángulo (Pan), Enrique Hermite (Pan), Escorial (Pan), Guanaco (Pan), Huron (Pan), La Madreelva (Pan), , La Piedra (Pan), Las Flores (Pan), Mariana (Pan), Meseta Negra (Pan), Oriental (Pan), Padre Corti (Pan), Pampa (Pan), Pampa Sur (Pan), Resero (Pan), Río Chico (Pan), San Agustín (Pan), Tero (Pan), Valle Hermoso (Pan), Alberto (Petrolera Patagonia S.R.L.), Zorro (Pan), Don Ernesto (Petrolera Patagonia S.R.L.), Sarmiento (Ypf), El Valle (Ingeniería Alpa), Las Heras, Bayo, El Cordón, El Destino, Los Monos, Los Sauces, El Jabalí, El Renegado, Banderita, Banderita Este, Banderita Oeste, Rinconada, Medanita, Confluencia Sur, La Paloma, El Manzano, El Paisano, La Lechuza, Los Mogotes, Portezuelo, Agua Salada, Aguada, Angostura, Bandera Intermedia, Borde Blanco, Borde Colorado, Borde Colorado Este, Borde Del Limay, Borde Espinoso, Borde Espinoso Este, Cerro Manantiales, María Inés, Camino A La Costa, Campamento 3, Campamento Dos, Campamento Uno, Cañada Grande, Cañada Rica, Carro Quebrado, Cinco Saltos, Cortadera, Don Ruiz, Doña Paula, Dos Cerritos, Dos Picos, Dos Picos Sur, Dos Puntitas, El Bayo, El Brazo, El Brazo Sur, El Caracol, El Caracol Norte, El Carrizo, El Chorro, El Corte, El Lago Sur, El Látigo, El Látigo Occidental, El Limite, El Mangrullo, El Medanita, El Mogotito, El Molino, El Portón Norte, El Portón Sur, El Porvenir, El Potrillo, El Santiaguense, El Sauce, El Tomillo, El Trapial, El Triángulo, El Viejo, Entre Lomas, Entre Piedras, Entre Ríos, Estación Ferri, Estancia Vieja, Estructura Intermedia, Estructura Intermedia Norte, Guanaco, La Antena, La Banda, La Barda, La Costa, La Esperanza, La Estrella, La Estrella Este, La Estrella Norte, La Juana, La Pendiente, La Pista, La Puntilla, La Reina, La Vía, Las Avispas, Las Bases, , Las Lagunas, Las Lagunas Este, Las Lagunas Norte, Las Lagunas Oeste, Las Manadas, Las Tolderías, Limón, Las Chivas, Loma Negra, Lomita, Los Álamos, Los Blancos, Los Carrizos, Los Esquineros, Los Vértices, Médano, Medianera, Meseta Alta, Octógono, Palmar Largo, Piedras Blancas, Piedras Negras, Piedras Negras Oeste, Piedras Negras Sur, Proa, Rincon Blanco, Rincon Chico, Río Neuquén, Río Pescado, Río Salado, San Antonio, San Francisco, San Pedrito, San Pedro, Santa Victoria, Tartagal Oeste, Tartagal Oriental, Tatú, Tierras Verdes, Tomasito, Valle Morado, Tres Nidos, Tres Nidos Sur, Tres Picos, Umbral, Valle Verde, Vanguardia, Vanguardia Norte, Caimancito, Palmar Volcán Santa María.

2. Minerales:

- a. Palabras comunes:** hulla, auríferos, argentíferos, metalíferos, uranio, mineros, molibdeno, uranio, minería.
- b. Nombres de Yacimientos:** Campana Mahuida, Minera Alumbreira, Veladero, Pascua Lama, Pachón, Famatina, Calcatreu, Cerro Vanguardia, Agua Rica, Salar del Hombre Muerto, Pirquitas, Minera Aguilar, Agua de Dionisio, Bajo de la Alumbreira, Cerro

Tantana, Diamante los Patos, Farallón Negro, Gonzalito y Pailemán, Gualcamayo, Manantial Espejo, Payún Matrú, Potasio Río Colorado, Río Turbio y Mina 3, San Juan de Oros, Sierra Pintada, Zapla, mina Angela, Mina Martha, Lama Pascua

c. Empresas: Minera Alumbrera, Barrick Gold, Xstrata, Meridian Gold, Anglo Gold Ashanti, Goldcorp, Northern Orion, Yamana Gold, FMC Lithium Corp, Silver Estándar, Glencore

d. Nombres de Yacimientos no incluidos por posibles errores de identificación: Navidad (IMA Explorations y Aquiline Resources), El Desquite, Don Nicolás, El Aguilar, La Mejicana, Las Capillitas, Potrerillo, Sierra Grande, San José.

3. Agricultura y ganadería:

a. Palabras comunes: soja, sojero, transgénico, transgénica, transgénicas, trigo, triguero, maíz, oleaginosa, oleaginosas, agro, ganadería, agrario, agropecuario, agropecuaria, pesticida, pesticidas, fertilizantes, fertilizante, girasol, monocultivo, glifosato, agrotóxicos, siembra directa, agroindustria, agriculturización, tambo, tambos, silobolsa, frigoríficos, frigorífico, agricultura.

b. Empresas y organizaciones: Mosaic, Monsanto, Grobocopatel, Adecoagro, Sociedad Rural Argentina, Federación Agraria Argentina, Confederaciones Rurales Argentinas, CONINAGRO, Coninagro, Federación Argentina de Contratistas de Máquinas Agrícolas, Cargill, Bunge Argentina, Aceitera General Deheza, Oleaginosa Moreno, Nidera, Syngenta, Dreyfus, Toepfer, CHS Argentina, El Tejar

4 Pesca y bosques:

a. Pesca y bosques: deforestación, pesca, pesquero, acuífero, Celulosa Argentina, Bronzovich Hnos, Bey Ga Humaitá, Grupo Garabi, Agro Alba, Administradora Los Esteros, Ceibo Bravo, Greenpeace Argentina, terrateniente, burguesía agraria, diversidad biológica, servicios ecológicos, Gran Chaco Americano, Selva de las Yungas, Selva Misionera, Bosques Andinopatagónicos, Grupo Conarpesa, Argenova, Grupo Luis Solimeno e Hijos, Pescapuerta Argentina, Grupo Iberconsa de Argentina, Arbumasa, Grupo Pedro Moscuza e Hijos, Glaciar Pesquera, Grupo Pesquera Veraz, San Arawa. Por otra parte, se eliminan las noticias que contengan la palabra “incendio” para evitar que parezcan este tipo de problemas en reservas forestales como noticias conflictivas.

b. Palabras que excluyen noticias internacionales: York, Washington, EEUU, Europa, Afganistán, Akrotiri Albania, Alemania, Andorra, Angola, Anguila, Antigua y Barbuda, Antillas Neerlandesas, Arabia Saudí, Arctic Ocean, Argelia, Argentina, Armenia, Aruba, Ashmore and Cartier Islands, Australia, Austria, Azerbaiyán, Bahamas, Bahráin, Bangladesh, Barbados, Bélgica, Belice, Benín, Bermudas, Bielorrusia, Birmania, Myanmar, Bolivia, Bosnia y Hercegovina, Botsuana, Brasil, Brunéi, Bulgaria, Burkina Faso, Burundi, Bután, Cabo Verde, Camboya, Camerún, Canadá, Chad, Chile, China, Chipre, Clipperton Island, Colombia, Comoras, Congo, Coral Sea Islands, Corea del Norte, Corea del Sur, Costa de Marfil, Costa Rica, Croacia, Cuba, Dhekelia, Dinamarca, Dominica, Ecuador, Egipto, El Salvador, El Vaticano, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea,

Eslovaquia, Eslovenia, España, Estados Unidos, Estonia, Etiopía, Filipinas, Finlandia, Fiyi, Francia, Gabón, Gambia, Gaza Strip, Georgia, Ghana, Gibraltar, Granada, Grecia, Groenlandia, Guam, Guatemala, Guernsey, Guinea, Guinea Ecuatorial, Guinea-Bissau, Guyana, Haití, Honduras, Hong Kong, Hungría, India, Indonesia, Irán, Iraq, Irlanda, Isla Bouvet, Isla Christmas, Isla Norfolk, Islandia, Islas Caimán, Islas Cocos, Islas Cook, Islas Feroe, Islas Georgia del Sur y Sandwich del Sur, Islas Heard y McDonald, Islas Malvinas, Islas Marianas del Norte, Islas Marshall, Islas Pitcairn, Islas Salomón, Islas Turcas y Caicos, Islas Vírgenes Americanas, Islas Vírgenes Británicas, Israel, Italia, Jamaica, Jan Mayen, Japón, Jersey, Jordania, Kazajistán, Kenia, Kirguizistán, Kiribati, Kuwait, Laos, Lesoto, Letonia, Líbano, Liberia, Libia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Macao, Macedonia, Madagascar, Malasia, Malauí, Maldivas, Malí, Malta, Marruecos, Mauricio, Mauritania, Mayotte, México, Micronesia, Moldavia, Mónaco, Mongolia, Montenegro, Montserrat, Mozambique, Namibia, Nauru, Navasa Island, Nepal, Nicaragua, Níger, Nigeria, Niue, Noruega, Nueva Caledonia, Nueva Zelanda, Omán, Países Bajos, Pakistán, Palaos, Panamá, Papúa-Nueva Guinea, Paracel Islands, Paraguay, Perú, Polinesia Francesa, Polonia, Portugal, Puerto Rico, Qatar, Reino Unido, República Centroafricana, República Checa, República Democrática del Congo, República Dominicana, Ruanda, Rumania, Rusia, Sáhara Occidental, Samoa, Samoa Americana, San Cristóbal y Nieves, San Marino, San Pedro y Miquelón, San Vicente y las Granadinas, Santa Helena, Santa Lucía, Santo Tomé y Príncipe, Senegal, Serbia, Seychelles, Sierra Leona, Singapur, Siria, Somalia, Spratly Islands, Sri Lanka, Suazilandia, Sudáfrica, Sudán, Suecia, Suiza, Surinam, Svalbard y Jan Mayen, Tailandia, Taiwán, Tanzania, Tayikistán, Territorio Británico del Océano Índico, Territorios Australes Franceses, Timor Oriental, Togo, Tokelau, Tonga, Trinidad y Tobago, Túnez, Turkmenistán, Turquía, Tuvalu, Ucrania, Uganda, Unión Europea, Uruguay, Uzbekistán, Vanuatu, Venezuela, Vietnam, Wake Island Wallis y Futuna, Yemen, Yibuti, Zambia, Zimbabue.

- c. Noticias asociadas a conflictos:** abatir, abdicación, abdicar, abofetear, abolición, abolir, abominación, abominado, abominar, aborrecer, aborrecido, aborrecimiento, aborrezco, abrumar, abuchear, abucheo, abusar, abusivo, abuso, abyecto, acéfalo, acérrimamente, acérrimo, aciago, acobardar, acogotar, acorralamiento, acorrallar, acosamiento, acribillar, acritud, acuchillar, acusación, adulterino, aflicción, afligido, afligir, agitación, agitador, agobiar, agobio, agolpamiento, agravante, agravar, agravio, agredir, agresión, agresividad, agresivo, agresor, ahogamiento, ahogar, ahogo, ahorcamiento, ahorcar, ahuyentar, ajusticiar, ajusticiamiento, alabarda, alboroto, alegación, alegato, alevosía, alienar, altercado, alzamiento, alzarse, embaucador, amedrentar, amenaza, amenazador, amenazar, ametralladora, ametrallar, amilanar, amohinado, amonestar, amotinador, amotinarse, amputar, anarquía, anárquico, anarquista, anatema, angustia, angustiado, animadversión, animosidad, aniquilación, aniquilamiento, aniquilar, anormalidad, antagónica, antagonismo, antagonista, antihigiénico, anticristo, apedrear, apercibir, apesadumbrado, apesumbrar, aporrear, aprehender, apremio, apresamiento, apresar, aprieto, aprisionamiento, aprisionar, apuntar, apuñalar, arma, armamento, armas, arpía, arrebatar, arredrar, arremeter, arremetida, arrestar, arresto, arrinconar, arrogancia, arrogante, artero, artimaña, asaltado, asaltador, asaltante, asaltar, asalto, asco, asechada, asechanza, asechar, asediar, asesinar, asesinato, asesino, asfixia, asfixiar, asolación, asolar, asustar, atacante, atacar, ataque, atemorizar, atentado, atentar, aterrador, aterrarse, aterrarse, aterrorizar, atizo, atormentado, atormentar, atosigamiento, atosigar, atracador, atracando, atracar, atraco, atraco, atrocidad, atroz, austero, avasallamiento, avasallar, bandolero, bastardo, batalla, batallador, batallando, batallar, bayoneta, belcebú,

bélico, belicosidad, belicoso, beligerante, bellaco, bestialidad, blasfemar, blasfemia, boicot, boicotear, boicoteo, bomba, bombardear, bombardeo, bravucón, bribón, bronca, cacheteada, cachetear, cachiporra, calamidad, calumnia, calumniador, calumniando, calumniar, calumnioso, calvario, camorrista, canalla, carabina, castigar, castigo, cataclismo, catástrofe, caustico, celada, censura, censurar, cercenar, chantaje, chantajista, chiflado, chiflarse, cicatero, cínica, claudicar, cleptómano, coacción, coacer, cohecho, cohibir, cólera, colérico, coletazo, combate, combatir, combatiente, combatir, combatividad, combativo, complot, complotar, compulsión, condena, condenado, condenar, confabulación, confabular, confiscación, confiscar, conflagración, conflagración, conflicto, confrontación, confrontar, conjuración, conjurar, conminación, conspiración, conspirador, conspirar, constreñir, consternar, constreñir, contaminación, contaminado, contaminar, contender, contendiente, contestatario, tienda, contradecir, contradictorio, contraponer, contraproducte, contrincante, controversia, controvertir, contumacia, convicto, convulsión, convulsionar, corrompido, corrupción, corruptela, crimen, criminal, crisar, cruel, crueldad, cuartelazo, cuatrero, cuchillo, cuestionar, culpa, culpable, culpar, daga, damnificación, damnificado, damnificar, dañino, decapitar, defensivo, defraudado, defraudando, defraudar, defraudo, degollar, degollina, degradar, degradarse, dejadez, delincuente, demonio, denegar, denigración, denigrante, denigrar, denigrativo, denuncia, denunciar, deponer, deportación, deportar, depravado, depredar, derogación, derribar, derrotar, derruir, desacato, desacreditar, desacuerdo, desafiante, desafiar, desafuero, desagradable, desagrar, desalentar, desalmado, desalojar, desalojo, desanimar, desaparecer, desapoderamiento, desaprobación, desaprobar, desaprueba, desasosiego, desastre, desatender, desatinar, desautorización, desautorizar, desavenencia, desazón, desbaratar, descabezado, descalabrar, descalificación, descalificar, descarado, descaro, descontento, descorazonar, descuartizar, descuidar, descuidero, descuido, desdecir, desdeñ, desdeñoso, desdichado, desencantado, desengañar, desequilibrarse, deserción, desertar, desertor, desesperación, desesperanzar, desestimar, desfalco, desfigurar, desgana, desgarrar, desgraciado, deshacer, deshacerse, deshecho, deshilar, deshizo, deshonesto, deshonra, deshonrar, desidia, desigualdad, desilusión, desilusionar, desistimiento, desistir, desleal, deslealtad, desmantelado, desmembrar, desmembrar, desmentir, desmoralizar, desnucar, desobediencia, desobediente, desolación, desolar, desparecer, despecho, despectivo, despedazado, despedazar, despedido, despedir, despiadado, despidos, despojado, despojar, desposeer, déspota, despotismo, despotricar, despreciable, despreciado, despreciar, desprecio, desprestigiar, desquiciado, desquiciar, desquitar, desquitarse, desquite, desatamiento, desterrado, desterrar, destierro, destituido, destituir, destripar, destrozado, destroz, destrucción, destructivo, destructor, destruir, desunión, desunir, desvergonzado, desvergüenza, detención, detestable, detestar, detesto, detonación, detonador, detonar, detractar, desunión, devastación, devastar, diablo, diabólico, dictadura, difamación, difamador, difamar, difamatorio, difunto, dimisión, dimitir, díscolo, disconformidad, discordante, discordia, discrepancia, discrepante, discrepar, discriminación, discriminar, discusión, discutiendo, discutir, disensión, disentimiento, disentir, disgustado, disgustar, disgusto, disimulo, dislocación, dislocar, disolución, disoluto, disonancia, disputa, disputable, disputar, disputarse, distorsionar, disturbio, disuasivo, disuasorio, doblarse, dolorido, dominación, embarullar, embate, embaucar, embestida, embestir, emboscada, emboscar, embrollar, embuste, embustero, embustir, emponzoñar, enajenar, enardecer, enardecido, encarcelamiento, encarcelar, encizañar, encolerizado, encolerizar, encrespar, enemigo, enemistad, enemistar, enemistarse, enervar, enfadado, enfadar,

enfadarse, enfado, enfrentado, enfrentamiento, enfrentar, enfurecer, enfurecido, enfurecimiento, engañando, engañar, engaño, engañosa, engañoso, engatusar, engendro, engorro, engreimiento, enjuiciamiento, enjuiciar, enloquecer, enloquecido, enmascarar, enojado, enojar, enojo, ensañamiento, entorpecer, entristecer, envenenar, enviciar, envilecer, epidemia, escandalo, escaramuza, escarmentar, escarmiento, escarnio, escepticismo, escéptico, esclavitud, esclavizar, esclavo, escopeta, esfumarse, espada, espantar, espantarse, espinoso, espurio, estacazo, estafa, estafador, estafando, estafar, estafo, estallar, estallido, estigma, estigmatizar, estrago, estrangulación, estrangulamiento, estrangular, estremecer, estremecimiento, estremezco, estropeado, estropear, estupor, evadir, evadirse, evasión, exabrupto, exasperación, exasperar, exclusión, exilio, expatriación, expatriado, expiación, explosión, explosionar, explosivo, explotar, expropiación, expulsar, expulsión, exterminar, exterminio, extinción, extirpar, extorsión, extralimitación, falsificación, falsificando, falsificar, fanfarrón, farfullar, farsa, farsante, fascismo, fastidiar, fastidio, fastidioso, fatal, fatídico, felonía, flagelar, flagelo, flecha, follón, forajido, forzado, forzar, fraccionar, fractura, fracturado, fracturar, fragmentar, francotirador, fratricida, fratricidio, fraude, frustración, frustrar, frustrarse, fuga, fugar, fugarse, funesto, furia, furioso, furtivo, fusil, fusilar, fusta, fusta, fustigar, gánster, garrocha, garrote, gatillo, golpe, golpeado, golpear, golpeo, golphismo, golphiza, granada, granuja, , gresca, grilletes, grima, guerra, guerrear, guerrero, guerrilla, guerrillero, guillotinar, hastiado, hecatombe, herida, herido, herir, hipócrita, holocausto, homicida, homicidio, horrendo, horror, horrorizar, horrorizarse, hostigación, hostigamiento, hostigar, hostil, hostilidad, hostilidades, hostilizar, huelga, huida, huir, humillante, humillar, hurtado, hurtando, hurtar, hurto, huyo, ignorado, ignorancia, ignorar, ilegal, ilegalidad, ilegítimo, ilícito, impedimento, impedir, impeler, impertinente, impiedad, implacable, implosión, impostor, impropcedente, improprio, impúdico, impugnar, impurificar, imputación, imputar, inaceptable, incautación, incinerar, incitación, incitar, incomodar, incomodidad, incompatibilidad, incompatible, inconmovible, inconsolable, incordiar, incordio, incredulidad, incrédulo, increpar, incriminación, incriminar, inculpación, inculpar, incumplimiento, indebido, indecente, indecoroso, indemnizar, indiferente, indignación, indigno, indigno, indisciplina, indocilidad, indolencia, indomable, ineptitud, inequidad, inescrupuloso, infamador, infamante, infamar, infame, infamia, infección, infectar, infecto, infestación, infestar, inficionar, ingrato, inhabilitación, inhabilitar, inhibición, inhibir, inhumano, injuria, injuriar, injurioso, injusticia, injustificado, injusto, inmerecido, inmolación, inmolado, inmolar, inmoral, inmundo, innoble, inoculación, inquina, insalubre, insano, insatisfecho, inseguro, insensible, insidia, insidioso, insolencia, insolente, instigación, instigador, instigar, insubordinación, insubordinado, insubordinarse, insultar, insultante, insulto, insumisión, insumiso, insurgente, insurrección, insurreccionarse, insurrecto, interferencia, interferir, intimidación, intimidar, intranquilidad, intranquilo, intransigencia, intransigente, intromisión, intrusión, inutilizar, invadido, invadir, invasión, iracundo, irascible, irracional, irracionalidad, irrazonable, irrespetuosidad, irreverencia, irrisorio, irritable, irritación, irritado, irritante, irritar, irrumpir, irrupción, jactancioso, jorobar, juzgar, laceración, lacerar, ladrino, ladrón, lanceta, lapidar, lastimar, latigar, latigazos, látigo, leonino, letal, levantamiento, levantarse, levantisco, libertino, linchar, liquidación, liquidar, lisiar, litigante, litigar, litigio, llanto, lloriqueo, lucha, luchado, luchando, luchar, lucifer, luzbel, machacar, machete, madame, magnicida, magnicidio, magullado, magulladura, magullar, mal, malandrín, mal comportarse, maldad, maldecir, maldición, maldijo, maldito, maleante, maledicencia, malevolencia, malévolos, malhechor, malhumorado, malicia, malicioso, malignidad, maligno,

malintencionado, malquerencia, malsano, maltratado, maltratar, maltrecho, malvado, malversación, malversado, malversando, malversar, malverso, marginar, masacrar, masacre, mascullar, matanza, matar, matón, mendacidad, mendaz, menoscabar, menospreciar, mentir, mentira, mentiroso, merodeo, metralleta, mezquino, milicia, militar, mintiendo, miserable, miseria, misil, mofa, mofar, molestar, molestia, molesto, molido, monstruo, monstruosa, monstruosidad, monstruoso, montaraz, mordacidad, mordaz, morder, mordida, mordió, mortal, mortandad, mortífero, mortificación, mortificado, mortificar, mosqueón, muerte, muertes, muerto, multa, munición, marginación, mutilar, navaja, nefasto, negligencia, nigromancia, nocivas, nocivo, obcecado, obligado, obligar, obliterar, obsceno, odiado, odiar, odio, ofender, ofendido, ofensa, ofensiva, ofuscación, ofuscado, ojeriza, ominoso, oponente, oponer, oponerse, oposición, opresión, oprimir, opuesto, ostentación, ostracismo, paliza, parricida, parricidio, patrulla, pécora, pegar, pego, pelea, peleón, pellizcar, pelotón, penado, penalizar, pendencia, pendenciero, penitencia, perjudicar, perjudicial, perjuicio, pernicioso, persecución, persecución, perseguir, persuadir, perturbación, perturbar, perversidad, perverso, pervertido, pervertir, pesadilla, pesadumbre, petulante, peyorativo, pillaje, pillar, piquete, pisotear, pistola, pistolero, pistolete, pleiteante, pleito, polémica, polemizar, polución, pólvora, ponzoña, ponzoñoso, porrazo, prejuicio, prescripción, presidiario, profanación, proscibir, proscipción, proscripto, protesta, protestar, provocador, proxeneta, pugna, pugnando, pugnar, pulverizar, punzar, puñal, puñalada, puñetazo, pútrido, quebrado, quebrantamiento, quebrantar, quebranto, quebrar, queja, quejar, quejarse, quejas, quejido, quejoso, querella, querellante, querellar, quiebra, quiebre, rabia, rabiarse, rabieta, rapiñar, rapto, rastrero, ratero, reaccionario, rebelarse, rebelde, rebeldía, rebelión, recaída, recalitrante, recelo, rechazar, rechazo, reclamar, reclamo, recluir, reclusión, recluso, recriminación, recriminar, refrenar, refriega, refunfuño, refutar, regañar, regaño, regicidio, rehuir, rehusar, rémora, rencor, rencoroso, renegar, renuncia, renunciar, repeler, reprobar, reprender, reprensión, represalia, represión, reprimenda, reprimir, reprobar, reprochar, reproche, repudiar, repudio, repugnancia, repugnante, repugnar, repulsión, repulsivo, resarcimiento, resarcir, resentido, resentimiento, resentir, resistencia, resistente, resistir, responsabilizar, resquemor, restringir, reticente, retorcido, retrogrado, revancha, reventado, reventar, revocación, revuelta, reyerta, rezongar, ridiculizar, ridículo, rifle, riñendo, rival, rivalidad, rivalizar, robado, robando, robar, robo, rufián, ruín, ruina, ruinoso, ruptura, sablista, sabotaje, sabotear, sacrificar, sacrificio, sádico, sadismo, salvajada, salvaje, sanguinario, saqueador, saqueo, satán, satanás, satánico, secuestrado, secuestrar, secuestro, sedición, sedicioso, segregación, segregar, sentencia, siniestro, sinvergüenza, soborno, socarronería, sofoco, sojuzgar, soliviantar, sollozo, someter, sopapear, soslayar, sospecha, sospechar, sospechoso, sublevación, sublevado, sublevarse, subversión, subversivo, subvertir, subyugar, sumisión, suspicacia, suspicaz, tabú, temerario, tergiversar, terrorismo, terrorista, tiranía, tiranizar, tirotear, tiroteo, tirria, torturado, torturar, tozigo, totalitarismo, toxico, tozudez, trágico, traición, traicionar, traicionero, traidor, traidores, tralla, trampa, trampear, tramposo, transgresión, transgresor, trastornado, trastornar, trastornarse, traumar, traumatismo, trifulca, triturar, trompazo, truhan, tumulto, turba, turbulento, ultimátum, ultrajar, ultraje, ultrajante, usurero, usurpado, usurpando, usurpar, usurpo, vandalismo, vapuleado, vapulear, vendetta, venganza, viciar, vicioso, víctima, vil, vileza, vilipendio, villano, vindicta, violación, violar, violencia, violento, virulento, vividor, zaheridor, zaherir, zozobra, zurriago.

Anexo II:

Tabla A2.I:
Índice compuesto escalado- Estadísticas descriptivas
Acumulado mensual

Conflicto	Media	Mediana	Desvío	Mín.	Año Mín.	Máx.	Año Máx.	P 25	P 75
Agropecuario	2.5265	2.0243	2.5023	0.0277	feb-97	21.0587	jun-08	1.5981	2.6644
Minería	0.2150	0.1546	0.2518	-	ago-98	2.6911	feb-12	0.0739	0.2857
Energía	1.6484	1.3582	1.4415	-	feb-96	16.7354	abr-12	0.8875	2.0763
Varios	0.2270	0.1713	0.2152	-	feb-96	1.8327	ago-07	0.1004	0.2848
Total	4.5702	4.1661	3.1133	0.0200	feb-96	23.9127	jun-08	3.0354	5.3178

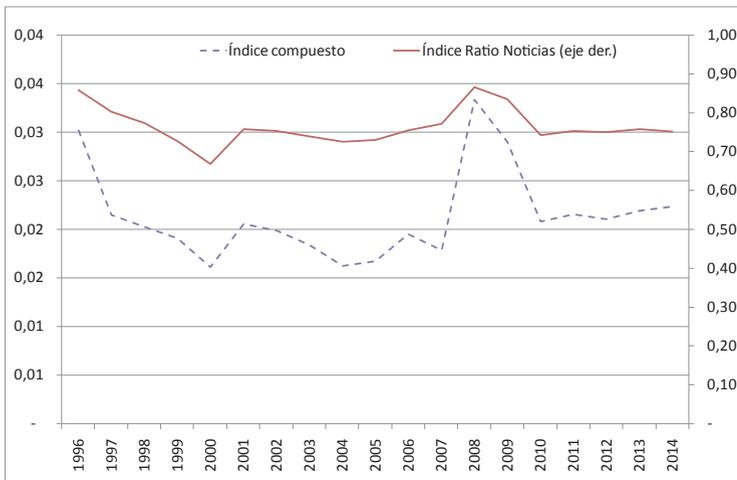
Fuente: Elaboración propia.

Tabla A2.II:
Índice compuesto - Estadísticas descriptivas
Acumulado mensual

Conflicto	Media	Mediana	Desvío	Mín.	Año Mín.	Máx.	Año Máx.	P 25	P 75
Agropecuario	0.0212	0.0203	0.0058	0.0121	nov-97	0.0538	mar-97	0.0174	0.0231
Minería	0.0248	0.0241	0.0122	-	ago-98	0.0807	jul-04	0.0163	0.0307
Energía	0.0250	0.0242	0.0066	-	feb-96	0.0506	abr-97	0.0207	0.0289
Varios	0.0274	0.0261	0.0123	-	feb-96	0.1060	jun-12	0.0200	0.0334
Total	0.0232	0.0227	0.0048	0.0050	feb-96	0.0433	mar-97	0.0197	0.0260

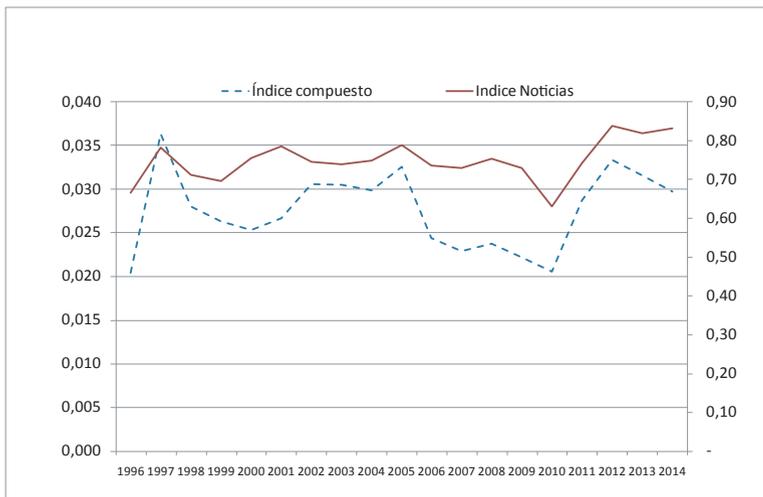
Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico A2.I: Ratio noticias agro vs Índice compuesto agro
Acumulado anual**



Fuente: Elaboración propia.

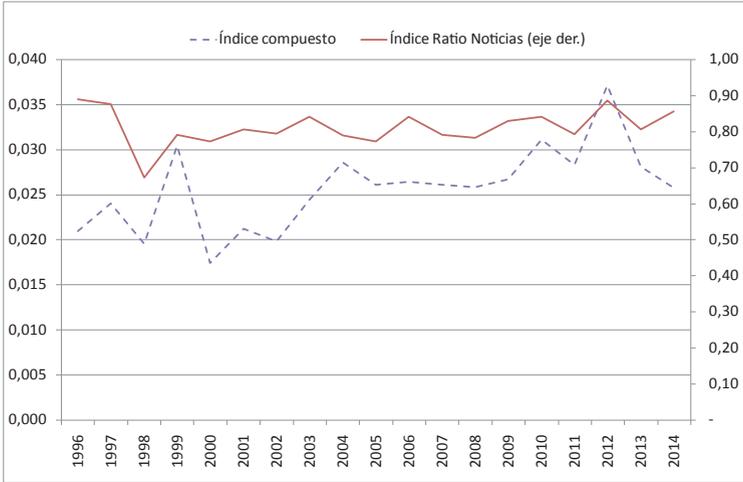
**Gráfico A2.II: Ratio noticias energía vs Índice compuesto energía
Acumulado anual**



Fuente: Elaboración propia.

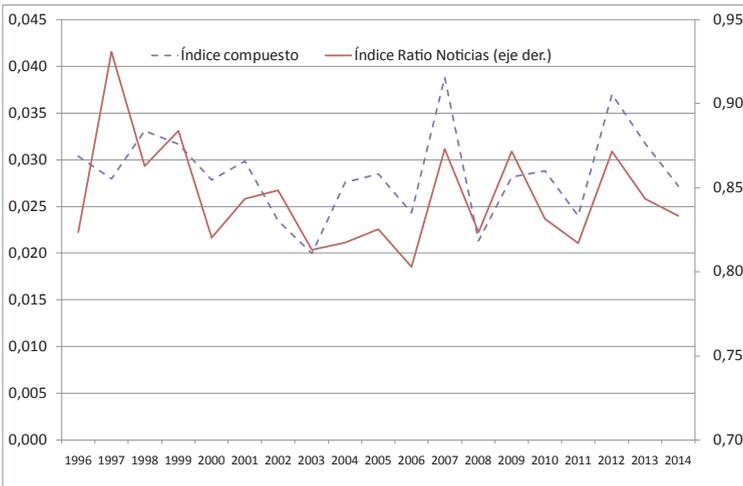
Gráfico A2.III: Ratio noticias minería vs Índice compuesto minería Acumulado anual

Fuente:



Elaboración propia.

Gráfico A2.IV: Ratio noticias otros vs Índice compuesto otros Acumulado anual



Fuente: Elaboración propia.

Tabla A2.III: Índices generales
Acumulado anual

Año	Índice noticias	Índice compuesto	Índice compuesto escalado
1996	0.768	0.026	8.005
1997	0.809	0.025	19.543
1998	0.755	0.022	38.674
1999	0.729	0.021	52.027
2000	0.707	0.019	33.145
2001	0.772	0.023	37.350
2002	0.755	0.022	44.190
2003	0.745	0.021	37.709
2004	0.739	0.020	49.407
2005	0.754	0.021	53.502
2006	0.754	0.021	56.040
2007	0.761	0.021	60.129
2008	0.835	0.030	131.490
2009	0.811	0.027	90.094
2010	0.708	0.021	56.347
2011	0.755	0.023	58.274
2012	0.806	0.028	85.305
2013	0.789	0.027	63.226
2014	0.797	0.026	54.913

Fuente: Elaboración propia.

Tabla A2.IV: Índices agropecuarios
Acumulado anual

Año	Índice noticias	Índice compuesto	Índice compuesto escalado
1996	0.859	0.030	4.227
1997	0.804	0.021	9.694
1998	0.775	0.020	20.361
1999	0.728	0.019	28.702
2000	0.669	0.016	16.089
2001	0.759	0.021	21.539
2002	0.754	0.020	24.838
2003	0.739	0.018	21.695
2004	0.726	0.016	24.110
2005	0.732	0.017	24.873
2006	0.756	0.020	31.320
2007	0.772	0.018	29.764
2008	0.867	0.033	105.033
2009	0.836	0.029	70.365
2010	0.743	0.021	32.956
2011	0.755	0.022	34.067
2012	0.752	0.021	24.348
2013	0.759	0.022	24.773
2014	0.752	0.022	20.044

Fuente: Elaboración propia.

Tabla A2.V: Índices mineros
Acumulado anual

Año	Índice noticias	Índice compuesto	Índice compuesto escalado
1996	0.889	0.021	0.335
1997	0.875	0.024	1.178
1998	0.672	0.020	1.602
1999	0.791	0.030	2.769
2000	0.772	0.017	1.357
2001	0.806	0.021	1.147
2002	0.794	0.020	1.068
2003	0.841	0.024	1.415
2004	0.789	0.029	2.456
2005	0.772	0.026	2.742
2006	0.841	0.026	3.069
2007	0.791	0.026	3.154
2008	0.782	0.026	2.040
2009	0.828	0.027	2.827
2010	0.841	0.031	4.110
2011	0.792	0.028	3.990
2012	0.886	0.037	6.352
2013	0.805	0.028	2.893
2014	0.856	0.026	2.139

Fuente: Elaboración propia.

Tabla A2.VI: Índices Energía
Acumulado anual

Año	Índice noticias	Índice compuesto	Índice compuesto escalado
1996	0.665	0.020	2.508
1997	0.782	0.036	8.714
1998	0.711	0.028	14.467
1999	0.696	0.026	18.793
2000	0.755	0.025	14.222
2001	0.785	0.027	11.874
2002	0.744	0.031	18.528
2003	0.739	0.030	14.605
2004	0.748	0.030	23.260
2005	0.788	0.033	26.686
2006	0.736	0.024	20.913
2007	0.730	0.023	23.285
2008	0.753	0.024	24.197
2009	0.729	0.022	16.031
2010	0.630	0.021	17.937
2011	0.742	0.029	21.164
2012	0.838	0.033	54.054
2013	0.819	0.032	32.299
2014	0.831	0.030	31.985

Fuente: Elaboración propia.

Tabla A2.VII: Índices Otros
Acumulado anual

Año	Índice noticias	Índice compuesto	Índice compuesto escalado
1996	0.824	0.030	0.850
1997	0.931	0.028	1.509
1998	0.863	0.033	4.170
1999	0.884	0.032	5.070
2000	0.820	0.028	2.920
2001	0.843	0.030	2.896
2002	0.848	0.023	1.970
2003	0.813	0.020	1.219
2004	0.818	0.028	3.335
2005	0.825	0.028	2.962
2006	0.803	0.024	2.581
2007	0.873	0.039	4.267
2008	0.824	0.021	1.495
2009	0.872	0.028	2.672
2010	0.831	0.029	2.129
2011	0.817	0.024	1.823
2012	0.872	0.037	3.510
2013	0.843	0.032	2.222
2014	0.833	0.027	1.901

Fuente: Elaboración propia.

SYST

(4)

