



Revista Bitácora Urbano Territorial  
ISSN: 0124-7913  
ISSN: 2027-145X  
bitacora\_farbog@unal.edu.co  
Universidad Nacional de Colombia  
Colombia

## Acceso al suelo urbano y riesgo ambiental. Comodoro Rivadavia, Patagonia argentina

---

**Romeo, Gustavo; Vazquez, Letizia**

Acceso al suelo urbano y riesgo ambiental. Comodoro Rivadavia, Patagonia argentina

Revista Bitácora Urbano Territorial, vol. 29, núm. 2, 2019

Universidad Nacional de Colombia, Colombia

**Disponible en:** <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74859406001>

**DOI:** <https://doi.org/10.15446/bitacora.v29n2.77624>

## Acceso al suelo urbano y riesgo ambiental. Comodoro Rivadavia, Patagonia argentina

Access to urban land and environmental risk. Comodoro  
Rivadavia, argentinian Patagonia


Acesso a terras urbanas e risco ambiental. Comodoro  
Rivadavia, Patagônia argentina

Accès aux terrains urbains et risque environnemental.  
Comodoro Rivadavia, Patagonie argentine

Gustavo Romeo [gustavo.romeo@conicet.gov.ar](mailto:gustavo.romeo@conicet.gov.ar)  
*IGeoPat, UNPSJB, CONICET, Argentina*

 <http://orcid.org/0000-0002-1438-2367>

Letizia Vazquez [vazquezletizia@conicet.gov.ar](mailto:vazquezletizia@conicet.gov.ar)  
*IESyPPat, UNPSJB, CONICET, Argentina*

 <http://orcid.org/0000-0001-9621-8298>

Revista Bitácora Urbano Territorial, vol.  
29, núm. 2, 2019

Universidad Nacional de Colombia,  
Colombia

Recepción: 13 Febrero 2019  
Aprobación: 04 Marzo 2019

DOI: <https://doi.org/10.15446/bitacora.v29n2.77624>

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74859406001>

**Resumen:** La conformación urbana de Comodoro Rivadavia en la Patagonia argentina ha sido influida históricamente por la extracción de hidrocarburos, condicionando el acceso al suelo urbano. Esta ciudad responde a una crisis ambiental global que tiene como emergente al riesgo, lo cual quedó reflejado durante las precipitaciones extraordinarias acaecidas en el otoño de 2017. El presente trabajo analiza cómo las dificultades de acceso al suelo son un componente fundamental en la conformación de escenarios de riesgo ambiental. Reconociendo que estos se corresponden con sistemas complejos y en la búsqueda de miradas que confluyan en la ecología política, se pretende vincular estas dificultades con la construcción de la vulnerabilidad. El enfoque metodológico contempló la realización de entrevistas, revisión de fuentes secundarias y el abordaje interdisciplinario. A manera de conclusión, sostenemos que las dificultades de acceso al suelo generadas por la industria petrolera fueron una causa estructural del desastre ambiental.

**Palabras clave:** riesgo ambiental, acceso al suelo urbano, ecología política, Patagonia argentina.

**Abstract:** The urban conformation of Comodoro Rivadavia has historically been influenced by the extraction of hydrocarbons, thus, access to urban land has always been conditioned by this activity. This city responds to a global environmental crisis that has emerging risk, which was reflected from the extraordinary rainfall in autumn 2017. This paper analyzes how the difficulties of access to land are a fundamental component in the formation of scenarios of environmental risk. Recognizing that these correspond to complex systems, and in the search for views that converge in political ecology, it is intended to link these difficulties with the construction of vulnerability. The methodological approach included conducting interviews, reviewing journalistic sources and the interdisciplinary approach. By way of conclusion, we argue that the difficulties of access to land generated by the oil industry were a structural cause of the environmental disaster.

**Keywords:** environmental risk, access to urban land, political ecology, argentinian Patagonia.

**Resumo:** A conformação urbana de Comodoro Rivadavia tem sido historicamente influenciada pela extração de hidrocarbonetos, assim, o acesso à terra urbana sempre foi condicionado por esta atividade. Esta cidade responde a uma crise ambiental global que tem risco emergente, o que foi refletido a partir das chuvas extraordinárias no outono de 2017. Este artigo analisa como as dificuldades de acesso à terra são um componente fundamental na formação de cenários de risco ambiental. Reconhecendo que estes correspondem a sistemas complexos, e na busca por visões que convergem em ecologia política, pretende-se vincular essas dificuldades com a construção da vulnerabilidade. A abordagem metodológica incluiu a realização de entrevistas, revisão de fontes jornalísticas e a abordagem interdisciplinar. Como conclusão, argumentamos que as dificuldades de acesso à terra geradas pela indústria do petróleo foram uma causa estrutural do desastre ambiental.

**Palavras-chave:** risco ambiental, acesso à terra urbana, ecologia política, Patagonia argentina.

**Résumé:** La conformation urbaine de Comodoro Rivadavia a toujours été influencée par l'extraction d'hydrocarbures; l'accès aux terrains urbains a donc toujours été conditionné par cette activité. Cette ville répond à une crise environnementale mondiale à risque émergent, qui s'est reflétée dans les précipitations exceptionnelles de l'automne 2017. Cet article analyse en quoi les difficultés d'accès à la terre sont un élément fondamental de la formation de scénarios de risque environnemental. Reconnaisant que ceux-ci correspondent à des systèmes complexes, et dans la recherche de points de vue convergent dans l'écologie politique, il est envisagé de relier ces difficultés à la construction de la vulnérabilité. L'approche méthodologique comprenait la réalisation d'interviews, la révision de sources journalistiques et l'approche interdisciplinaire. En conclusion, nous maintenons que les difficultés d'accès à la terre générées par l'industrie pétrolière étaient une cause structurelle de la catastrophe environnementale.

**Mots clés:** risque environnemental, accès aux terrains urbains, écologie politique, Patagonie argentine.

## Introducción

El estudio de las dinámicas ambientales urbanas nos permite complejizar la visión puramente técnica y aplicada de la naturaleza, contribuyendo a superar la dicotomía naturaleza-urbanismo que propone el paradigma de la sostenibilidad (Contreras-Escandón, 2017). Comprender el peso de los factores económicos en la distribución geográfica de las ciudades se vuelve central para un abordaje dialéctico de la urbanización, tema que ha sido frecuente en los estudios sobre urbanismo desde sus primeros exponentes. Relacionado a esto, el estudio actual de los riesgos ambientales promueve una mirada holística que contempla la relevancia tanto de los eventos naturales y los procesos físicos, como de los procesos sociales, económicos y políticos que lo fueron configurando en un espacio determinado. No obstante, la gestión del riesgo muchas veces sugiere acciones de abordaje en donde no se cuestionan los modelos de desarrollo imperantes, los cuales resultan ser, en ocasiones, los que estructuran las causas originales de los desastres. Este perfil de la disciplina pertenece a las ideas del concepto trillado de desarrollo sustentable, del environmental management y de la economía ambiental, arraigada en los principios de la economía neoclásica.

Por otra parte, constituyéndose como un campo interdisciplinario en la década de 1980, la ecología política ha configurado un espacio de discusión fértil para abordar las consecuencias de las industrias extractivas

en los territorios. Los análisis sobre los conflictos socioambientales y los diferentes lenguajes de valoración que estos ponen en juego han contribuido al debate sobre las configuraciones territoriales que se derivan del extractivismo. Algunos autores han recortado el objeto situando a la ecología política en el estudio de la ciudad. En esta línea, prestan una atención especial a los distintos condicionantes (políticos, sociales, económicos, entre otros) que producen determinados ambientes urbanos y a la configuración que asumen las relaciones de poder en ellos (Contreras-Escandón, 2017).

Nuestro trabajo se sitúa en la ciudad patagónica de Comodoro Rivadavia, cuya conformación urbana ha sido fuertemente influida por la extracción de hidrocarburos. La última bonanza petrolera, a mediados de la década de 2000, acentuó la dificultad en el acceso al suelo urbano, generando una nueva ola de toma de tierras y autoconstrucción de viviendas. En el año 2017 la ciudad atravesó el desastre más grande de su historia, con una inundación y flujos de barro que se estima afectó a 100.000 personas (Tronfi, 2017), más del 50% de la población contabilizada en el último censo realizado en 2010 (INDEC, 2010).

Desde la geografía de los riesgos con aportes de la ecología política nos proponemos indagar sobre las causas estructurales de este desastre. Para eso, es necesario entender el vínculo entre la matriz productiva, la organización del espacio urbano, las dinámicas ambientales y la identificación de las variables del riesgo, sobre todo, la vulnerabilidad. Nuestro objetivo es analizar cómo las dificultades de acceso al suelo urbano se constituyen en un componente fundamental en la conformación de escenarios de riesgo ambiental. El enfoque metodológico contempló el trabajo de campo y la reflexión desde un abordaje interdisciplinario<sup>4</sup> y, para ello, se realizaron entrevistas semiestructuradas a funcionarios de distintas dependencias municipales, y a representantes del mercado constructor e inmobiliario, y se trabajó con archivo periodístico y documentos oficiales.

El primer apartado establece las coordenadas teóricas desde las cuales pensamos las problemáticas ambientales y los riesgos, en vínculo con los procesos de urbanización. En el segundo presentamos una caracterización de la ciudad de Comodoro y algunos datos que muestran el impacto de la industria hidrocarburífera en las dificultades de acceso al suelo urbano. En el último apartado nos enfocamos en cómo estas dificultades se constituyen en un componente central en la conformación de escenarios de riesgo y pueden ser leídas como elementos determinantes a la hora de identificar el origen de la vulnerabilidad en la construcción social del riesgo.

## Los desastres no son naturales: crisis ambiental y riesgo

Las consecuencias de los fenómenos naturales sobre la sociedad son parte de una crisis ambiental global y, muchas veces, son estudiados de manera lineal a pesar de ser procesos complejos.

Un problema emergente de esta crisis global son los desastres ambientales. Partiendo de la premisa de que los desastres no son naturales, el enfoque de la ecología política puede brindar la oportunidad para articular perspectivas de abordaje en el estudio de los riesgos. A pesar de que la problemática no es nueva, la actualidad exige revisar los modos para entenderla y explicarla. Lo político en la ecología representa parte de un marco epistémico nuevo que no nos lleva a encontrar nuevas respuestas a viejas preguntas, sino “a formular nuevas preguntas respecto a estos viejos problemas” (García, 2006: 140).

Para evitar confusiones terminológicas definiremos los factores que componen el riesgo ambiental. Cardona (2001) determina al riesgo como el potencial de pérdidas que pueden ocurrirle a un sistema o sujeto como resultado de la convolución de amenaza y vulnerabilidad. Es decir, el riesgo es una posibilidad y referiremos al término desastre cada vez que esa posibilidad se haya materializado efectivamente. A su vez, se entiende por amenaza o peligrosidad a la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno físico, natural o tecnológico que puede presentarse en un sitio específico y en un tiempo dado, produciendo efectos adversos en personas, bienes o su ambiente. Mientras que por vulnerabilidad entendemos a la predisposición intrínseca de un sujeto o elemento a sufrir daño debido a posibles acciones externas (Cardona, 1993). Vale decir que peligrosidad y vulnerabilidad son conceptos vinculados intrínsecamente. Con esto afirmamos que no existirá riesgo si uno de los dos factores se encuentra ausente.

El estudio integral del riesgo se esfuerza en explicar las causas que lo originan y propone evitar caer en un reduccionismo que acote la perspectiva. Por su parte, la ecología política permite visualizar que el origen político, social y económico de un desastre es una causa fundamental a la hora de explicarlo. En este sentido, podemos mencionar algunos trabajos como *Land degradation and society* (Blaikie y Brookfield, 1987), donde se analizan los procesos erosivos del suelo, remarcando que no ocurrían debido al exceso de población, sino a la distribución desigual de la tierra. Más adelante, será Blaikie junto a otros autores (Blaikie, et al., 1996) quienes propondrán una metodología, el modelo PAR, para la comprensión de la vulnerabilidad de las sociedades y cómo esta es visible en las causas de fondo, relacionadas a procesos sociales, económicos y/o políticos, que pueden ser totalmente ajenas al desastre propiamente dicho.

La gestión del riesgo suele seguir lógicas de instrumentos de análisis como los estudios de impacto ambiental, los cuales sugieren que, si los beneficios son más significativos que los perjuicios, la ejecución de un proyecto debería llevarse adelante, realizando acciones que busquen mitigar, controlar o compensar los impactos negativos. Dicha visión supone cierta tolerancia de los riesgos y reconoce que hay una posibilidad de construcción de seguridad y control ante ellos. Si bien resulta imprescindible incorporar la noción de análisis de vulnerabilidad y amenaza, así como buscar siempre la reducción del riesgo, estos objetivos no deben hacer a un lado la existencia de incertidumbres, ni la necesidad

de pensar desde los preceptos del principio precautorio. Si la gestión del riesgo sigue esas mismas lógicas puede convertirse en un conjunto de herramientas que no cuestionen la desigualdad estructural, sino en una búsqueda de mitigación de situaciones de desastre, pero que no tenga como objetivo transformar la realidad.

Por otra parte, las investigaciones de la ecología política cuestionan los modelos de desarrollo imperantes, las relaciones de poder entre actores y los modos de consumo de energía y materiales. Este campo toma relevancia para el enfoque sobre la cuestión ambiental y los riesgos no solo porque fomenta la realización de nuevas preguntas de investigación, sino porque se alimenta del conocimiento multidisciplinario. Como expresa Merlinsky (citada en Martínez Alier, 2015), el abordaje desde la ecología política introduce controversias sociotécnicas (sobre el uso de cianuro en la megaminería, los cultivos transgénicos, la explotación del litio), dando lugar a la ciencia posnormal. Eso implica reconocer la necesidad de hallar una estrategia de resolución de problemas con una perspectiva que ha de aplicarse cuando los hechos son inciertos, hay valores en disputa, lo que se pone en juego es muy alto y las decisiones son urgentes (Funtowicz y de Marchi, 2000). La ciencia posnormal proporciona un escenario para la diversidad de voces. En estos conflictos nuevos y en la búsqueda de la resolución de los mismos, los afectados principales ante la realización de un proyecto o actividad cuentan con un lugar junto al experto y el tomador de decisiones. Dicho camino hacia la diversificación de lenguajes de valoración (Martínez Alier, 2005) se expresa en la relación entre el estudio de los riesgos y la ecología política. Allí es donde convergen: en explorar una ciencia interdisciplinaria, en cuestionar el sistema científico moderno, en visualizar la necesidad de una comunidad extendida que participe en procesos de toma de decisión y en reconocer las incertidumbres implícitas en torno a los conflictos socioambientales.

Siguiendo estas líneas, algunos autores han enfocado la ecología política en el estudio de los contextos urbanos. Según Swyngedouw y Kaika (2014) la ecología política urbana aborda las desigualdades socioecológicas incorporadas, y formadas por la producción y la reproducción de la urbanización capitalista en sí misma. Harvey (1996) remarca que la actividad humana no se puede disociar de aquella de los ecosistemas, por lo tanto, no podemos excluir a las estructuras urbanas del análisis ecológico, ya que son parte de la transformación del espacio natural. Estos enfoques dialogan con los clásicos del urbanismo que han llamado la atención sobre la relación dialéctica que existe entre espacio y relaciones sociales (Lefebvre, 1974).

En ese sentido, el presente trabajo busca entender la conformación de múltiples escenarios de riesgo a partir de la explotación del petróleo en la ciudad de Comodoro Rivadavia, haciendo especial énfasis en las dificultades de acceso al suelo urbano. Se intenta, así, superar la fragmentación entre las ciencias y establecer relaciones causales no solo entre factores naturales, sino entre los sociales, económicos y tecnológicos (Monti, 2011).



## Petróleo y dificultades de acceso al suelo urbano en Comodoro Rivadavia

La ciudad de Comodoro Rivadavia se ubica en la región Patagónica, en la provincia de Chubut. Es el centro de las actividades sociales y económicas que se desarrollan en la cuenca del golfo San Jorge, región socioproductiva de explotación hidrocarburífera que abarca la zona sur de Chubut y norte de Santa Cruz.

A partir del descubrimiento del petróleo en los primeros años del siglo pasado, la dinámica de la ciudad y la región ha estado ligada casi exclusivamente a esa actividad productiva, la cual determinó históricamente su conformación socioespacial (Usach y Freddo, 2016) y la llegada recurrente de migrantes por la gran cantidad de ofertas laborales, pudiendo observarse momentos de mayor afluencia con relación a la dinámica de la explotación petrolera. Algo de ese orden se expresa en el último censo nacional, que refleja el crecimiento poblacional gracias a la reactivación de la actividad hidrocarburífera a partir de 2003. Entre el año 2001 y 2010, la población de Comodoro aumentó un 29,17 % (Cuadro 1) (INDEC, 2001; 2010).

	Censo 2001	Censo 2010	Variación absoluta	Variación relativa (%)
Población total	137.061	177.038	39.977	29,17
Población nacida en otro país	14.835	16.160	1.325	8,93
Hogares	37.659	53.792	16.133	42,84

Cuadro 1. Población en Comodoro Rivadavia. 2001 y 2010

Fuente: elaboración propia con base en INDEC (2001; 2010).

Si tomamos en cuenta que el país aumentó su población en términos relativos un 10%, mientras que la provincia de Chubut un 23%, podemos ver que el crecimiento de la ciudad fue significativo. Esto condujo a que la problemática habitacional se agudizara, por lo que se observó un fuerte aumento de los asentamientos informales y de la autoconstrucción de viviendas que no fueron acompañados por la provisión adecuada de servicios públicos e infraestructura urbana. En 2017, según un informe de la Dirección Nacional de Planificación Estratégica Territorial, la población residente de asentamientos y barrios populares se elevaba a 27.354 habitantes (13,31%) (Observatorio Federal Urbano, 2017). Si tomamos en cuenta el número de soluciones habitacionales construidas desde el Estado, veremos que es ínfimo con relación a la problemática: entre fines de 2011 y agosto de 2014, el Instituto Provincial de la Vivienda (IPV) construyó, financió y entregó 422 viviendas en Comodoro Rivadavia (Bachiller, et al., 2015).

La ciudad cuenta con uno de los ejidos urbanos más extensos del país (563 km<sup>2</sup>), debido a que la explotación petrolera comenzó con pequeños núcleos poblacionales (campamentos petroleros) alrededor de los pozos alejados del casco urbano central. Estos devinieron en barrios que pueden encontrarse a 5, 10 o hasta 27 km de distancia del centro de la ciudad. De esta manera se constituyó una ciudad fragmentada, tanto social como

especialmente. A grandes rasgos, la zona sur y norte de la ciudad presentan tramas muy diferentes, como se puede apreciar en la Figura 1.

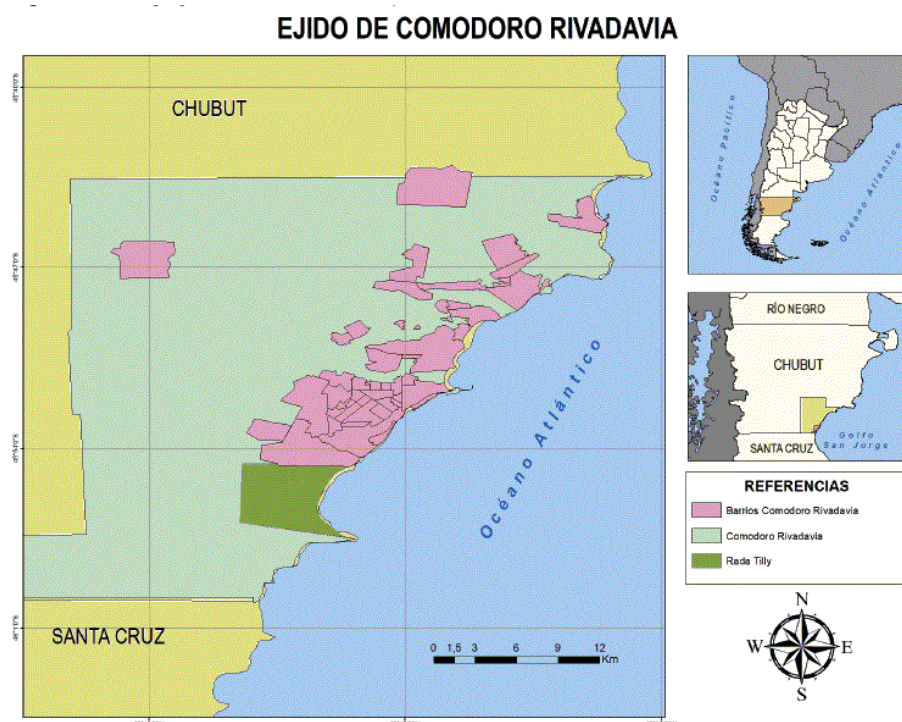


Figura 1. Ubicación geográfica de Comodoro Rivadavia y distribución de barrios

Fuente: elaboración propia con base en IDE-UNPSJB (s.f.).

Castells (1986: 181) afirma que, históricamente, ha existido la penuria de la vivienda como un fenómeno socioespacial. “Efectivamente allí donde la industria coloniza el espacio se ve forzada a organizar la vivienda de la mano de obra que necesita, aunque no sea más que en forma de campamento”. La historia de Comodoro ilustra de diversas maneras la forma en que se articula un modelo económico en el territorio. Por ejemplo, el crecimiento demográfico ha estado vinculado a la intensidad de la actividad extractiva y a la necesidad de mayor o menor mano de obra por parte de las empresas (Bachiller, et al., 2015). Esto se reflejó no solo en el último período intercensal, que coincide con la bonanza petrolera acaecida entre 2004 y 2008, sino en el crecimiento acelerado de la década de 1960, asociado a la apertura de contratos petroleros durante el gobierno de Arturo Frondizi (1958-1962). La expansión de la trama urbana se ha visto limitada por la topografía de cañadones y cerros, pero también por las transformaciones generadas en el territorio por la actividad hidrocarburífera, así como por sus pasivos ambientales.<sup>5</sup>

En 2004 hubo un alza considerable en el precio del petróleo, disparando el costo de vida, lo que llevó a que Comodoro se transformara en la ciudad más cara del país para el alquiler de vivienda. Las desigualdades en el acceso al suelo y a la vivienda se intensificaron y, en consecuencia, miles de personas apelaron a la informalidad como única vía para solucionar sus necesidades habitacionales (Bachiller, et al., 2015). Esto dio como resultado un proceso de urbanización caracterizado por la presencia de asentamientos informales, los cuales representan uno de los



ejemplos de la fragmentación urbana a la que hacemos referencia. Dichos espacios fueron relegados del acceso a servicios básicos, y sus habitantes condenados a la estigmatización por parte de los medios de comunicación y los funcionarios estatales.

Bachiller (2017) ha analizado la relación entre desigualdad social, petróleo y acceso al suelo urbano, remarcando la necesidad de repensar el modelo de planeamiento que ha seguido la ciudad. Usach y Freddo (2016) han estudiado las transformaciones y reorganizaciones urbanas en Comodoro Rivadavia durante la última década, prestando una atención especial a la expansión de asentamientos. Estas autoras afirman que los precios del mercado inmobiliario están en sintonía con la renta petrolera, mientras que, para la mayoría de la población, los ingresos evolucionan a un ritmo mucho más lento.

Algunos de los factores que lo explican están relacionados con la reducción en el stock de alquileres de la ciudad debido a que el 70% de los mismos están cooptados por las empresas petroleras de la zona (El Patagónico, 2009). En lo que respecta a la disponibilidad de suelo, la explotación de pozos de producción en el ejido municipal inhabilita grandes superficies, lo cual contribuye a la escasez de tierras aptas para la urbanización. La migración atraída por la industria y los servicios que se generan alrededor de la misma provocan un aumento en la demanda de viviendas. Por otra parte, existe un crecimiento de la economía informal, lo que acarrea nuevas dificultades para las personas ya que no logran cumplir con los requerimientos para acceder a un alquiler como, por ejemplo, contar con los recibos de haberes. Por último, la inestabilidad que producen los booms, es decir, las épocas de bonanza petroleras, impactan directamente en la dinámica inmobiliaria: “nosotros tenemos, eh, el primer indicio de cómo está la actividad petrolera”, aseguraba la presidenta de la Cámara Inmobiliaria (Entrevista, noviembre 16 de 2016).<sup>6</sup>

Es imposible analizar la estructura espacial urbana sin tener en cuenta su actividad económica principal, que no solo condiciona los precios y flujos migratorios, sino la disponibilidad de suelo, ya que muchas de las instalaciones de la industria se encuentran dentro del ejido. El resultado es una ciudad fragmentada, conformada por una zona sur compacta y una norte compuesta de barrios con grandes distancias entre sí, a modo de archipiélago (Ruiz, et al., 2010). La conformación de asentamientos informales, no solo se dio en los bordes, sino en los intersticios de la ciudad y, de este modo, el patrón fragmentado se combinó con una lógica de segregación espacial (Bachiller, et al., 2015).

## **La conformación de escenarios de riesgo**

Siguiendo a Lavell (2000: 7) vemos que “por la intervención humana en los ecosistemas y por el desarrollo de nuevas tecnologías de producción y transporte, se genera una gama nueva de amenazas que difícilmente podrían llamarse ‘naturales’”. Por otro lado, encontramos que las vulnerabilidades responden a problemas estructurales, y a procesos que

impulsan y favorecen la construcción de escenarios de riesgo. Así, el análisis toma un carácter integral en el que se buscan identificar las cadenas causales, para finalmente intervenir el territorio.

Las dificultades que tiene la población para acceder al suelo urbano pueden explicar la conformación de sectores más expuestos a determinadas amenazas y en mayores condiciones de inseguridad. Comodoro Rivadavia, ciudad yacimiento en donde la política pública pocas veces favorece a los sectores populares por sobre el extractivismo petrolero, es un ejemplo en el que una dimensión de análisis acotada puede llevar a perpetuar las condiciones de riesgo de desastres en las que vive su población o, incluso, a intensificarlas y a generar nuevos escenarios. Trascender el reduccionismo en el análisis de un sistema socioambiental complejo implica ir más allá de la falta de planificación como diagnóstico previo a un caso de estudio. Significa, además, la búsqueda de explicaciones causales de los fenómenos, para lo cual se “requiere un análisis de la historia de los procesos que condujeron al tipo de organización que presenta en un momento dado” (García, 2006: 81). Por esto, resulta relevante describir y explicar los modos como la industria petrolera impactó e impacta de manera diferenciada el espacio urbano, siendo un factor fundamental a tener en cuenta en la gestión de riesgos ambientales.

Entre el 29 de marzo y el 7 de abril de 2017 ocurrió un desastre ambiental de origen natural de una intensidad nunca antes vista. Los registros del Servicio Meteorológico Nacional indicaron una acumulación para ese período de 409 mm, en una ciudad que tiene un promedio anual de precipitaciones de 236,7 mm. Entre esos días, el pico más alto se registró el 30 de marzo, con 232 mm sólo en ese día. Estas características de peligrosidad, sumadas a factores vinculados a la vulnerabilidad, provocaron el mayor desastre ambiental en la historia de la ciudad debido a inundaciones, anegamientos, flujos de barro y erosión por escurrimiento.

Insistimos en que el análisis de los riesgos debe partir de un enfoque que considere de manera conjunta tanto a la vulnerabilidad como a la amenaza. Esto quiere decir que, si bien el temporal marcó un registro histórico en los datos climáticos de la ciudad, no resulta suficiente para una lectura integral del desastre. Se vuelve necesario complejizar el análisis y entender las maneras en que las dimensiones de vulnerabilidad se asocian al evento peligroso. Para acercarnos a entender la relación entre ocupación del suelo por la industria petrolera y precipitaciones extraordinarias, Paredes, et al. (2017) afirman que el impacto antrópico en las redes de drenaje que atraviesan la ciudad está caracterizado por los porcentajes elevados de suelo desnudo, con abundante material sedimentario removido debido a la construcción de caminos, locaciones e instalaciones petroleras.

Según Bachiller (2017), el crecimiento urbano de la última bonanza petrolera, aunado a la desregulación del mercado inmobiliario, son factores que no se pueden soslayarse a la hora de comprender el desastre. Distintos aportes teóricos otorgan relevancia a las cadenas causales que

configuran un escenario de riesgo (Blaikie, et al., 1996; Monti, 2016) y que permiten llevar adelante la búsqueda de procesos generales que toman importancia en el momento del desastre y de pensar la gestión integral del riesgo. Estos aportes se fundamentan en remarcar que, durante la ocurrencia del desastre, lo que se visualiza es el último paso, el final de una cadena que inició mucho antes, quizás con una decisión política, la implementación de una ley o un proceso económico determinado.

Entender el desastre acaecido en Comodoro implica reconstruir estas cadenas, pensar en una red causal que agregue a la planificación territorial débil un contexto socioeconómico como el de la industria petrolera y sus precios fluctuantes. Estas dinámicas, que generan un aumento en las migraciones, elevan también los precios del mercado inmobiliario por lo que se dificulta el acceso a la vivienda por parte de los sectores populares.

Estas dificultades se vinculan a un tipo de estructura que impone una planificación en la que se prioriza la función de yacimiento antes que la urbana. Eso se refleja en el poder de decisión sobre el territorio que tienen las empresas al momento de reducir radios de seguridad de pozos abandonados, medida necesaria para construir una vivienda. Al respecto, un funcionario municipal aseguraba que “en general, [la decisión] siempre pasa por la buena voluntad de la operadora” (Entrevista a G.H., octubre 12 de 2017). De la misma manera, otra funcionaria municipal, afirmaba que, en determinados asentamientos informales, “no se puede hacer ningún proyecto de mejoramiento ni de regularización dominial porque hay más de cien pozos de seguridad dentro de esa área” (Entrevista a L.S., agosto 11 de 2017). El Ministerio de Hidrocarburos y Minería de la Provincia puede exigir la reducción de los radios de seguridad para permitir la regularización del asentamiento. Sin embargo, es una acción poco frecuente ya que afecta la producción de hidrocarburos, evidenciando que son las empresas quienes tienen el poder de decisión sobre el espacio urbano.

En la ciudad petrolera, en un contexto de crisis ambiental global, los procesos que configuran los desastres estarán estrechamente vinculados a la producción y reproducción de las condiciones de vulnerabilidad, como garantizar agua potable para uso industrial antes que para consumo humano, poseer un marco legal desactualizado, un fomento nulo de la participación ciudadana en asuntos de riesgo ambiental y medios de comunicación que refuerzan un discurso que estigmatiza a la población residente en los asentamientos informales. Finalmente, siguiendo esta progresión de las vulnerabilidades, las presiones se traducen en condiciones inseguras, lo cual permite evidenciar que la localización de las viviendas en sitios expuestos a peligrosidades obedece a un contexto de exclusión y dificultades de acceso al suelo generadas por la dinámica de la industria petrolera. Por lo tanto, si sólo nos detenemos en el planeamiento urbano a la hora de analizar el desastre, perderemos de vista que la construcción de la vulnerabilidad y la consiguiente consolidación del riesgo encuentra su origen en los procesos sociales y económicos mencionados.

## Conclusión

El rol histórico de exportador de materia primaria que cumple Comodoro dentro de la lógica de los procesos económicos globales se traduce en un modelo de desarrollo que traslada los costos ambientales de la producción hidrocarburífera a los sectores de la población más desprotegidos. Su matriz extractiva cumple un papel determinante en la organización del territorio y el desastre del otoño de 2017 evidenció la necesidad de repensar las lógicas alrededor de las cuáles se articula.

Si hablamos del afloramiento de hidrocarburos en una vivienda habitada, del escurrimiento hídrico superficial que genera zanjones donde antes había calles o de procesos de erosión costera intensificada podríamos afirmar, desde una visión lineal, que estos eventos son causados por su ubicación, por la ocurrencia de precipitaciones o por la energía del mar, respectivamente. Esto nos llevaría a perder de vista el análisis de los procesos que configuran los escenarios de riesgo y daría lugar a una confusión a la hora de pensar cuál es la raíz de los problemas. Contar con una mirada reduccionista que apunte esfuerzos de la gestión del riesgo a los elementos visibles en el desenlace del mismo podría llevarnos a una pérdida de energía y recursos.

En ese sentido, buscamos reflejar que, si bien existió una multiplicidad de variables que influyeron en las consecuencias del desastre del otoño de 2017, la dificultad en el acceso al suelo emergió como una variable de presión significativa en la población afectada. La no visualización de esto quedó reflejada en muchas de las políticas públicas para la reconstrucción de Comodoro, las cuales se basaron en la ejecución de obras de infraestructura, que son necesarias, pero resultan insuficientes.

Es preciso desarmar la estructura de apropiación del suelo para comprender las dificultades de acceso que padecen sectores amplios de la población y, en el camino, entender cómo la actividad económica, que en este caso es el petróleo, condiciona y determina la conformación territorial. La urbanización se vuelve soporte de la industria extractiva, la cual es parte de un entramado complejo que dificulta la accesibilidad al suelo urbano y expulsa a los sectores populares a condiciones precarias de hábitat. Así se construyen escenarios de riesgo nuevos o se intensifican los existentes, en los que las poblaciones resultan menos resilientes y más vulnerables ante una diversidad de peligrosidades que van desde eventos de lluvias extraordinarias, hasta derrames de hidrocarburos.

Considerar las dificultades de acceso al suelo generadas por la industria petrolera debería ser un paso fundamental para entender las causas estructurales del desastre ambiental. Por lo tanto, un enfoque crítico sobre los modelos de desarrollo vigentes es imperativo a la hora de gestionar el riesgo.

## Referencias

BACHILLER, S. (2017). "Petróleo, planificación urbana y exclusión residencial en Comodoro Rivadavia". *Identidades*, 14 (8): 119-137.

- BACHILLER, S., et al. (2015). "Hay una ciudad informal...o la atendés o no la atendés". Revisando el papel que tuvieron las ocupaciones de tierras en la conformación del entramado urbano comodorense". En: S. Bachiller (ed.), Toma de tierras y dificultades de acceso al suelo urbano en la Patagonia central. Río Gallegos: UNPA, Miño, Dávila, pp. 69-124.
- BLAIKIE, P. M. y BROOKFIELD, H. (1987). *Land degradation and society*. Londres: Methuen.
- BLAIKIE, P. M., et al. (1996): *Vulnerabilidad: el entorno social, político y económico de los desastres*. Bogotá: LA RED, ITDG.
- CARDONA, O. D. (1993). "Evaluación de la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo. Elementos para el ordenamiento y la planeación del desarrollo". En: A. Maskrey (comp.), *Los desastres no son naturales*. Bogotá: LA RED, ITDG, Tercer Mundo, pp. 51-74.
- CARDONA, O. D. (2001). La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de vulnerabilidad y riesgo. "Una crítica y una revisión necesaria para la gestión". Consultado en: [http://www.desenredando.org/public/articulos/2003/rmhcvr/rmhcvr\\_may-08-2003.pdf](http://www.desenredando.org/public/articulos/2003/rmhcvr/rmhcvr_may-08-2003.pdf)
- CASTELLS, M. (1986). *La cuestión urbana*. Madrid: Siglo XXI.
- CONTRERAS-ESCANDÓN, C. H. (2017). "Superar la sostenibilidad urbana: una ruta para américa Latina". *Bitácora Urbano Territorial*, 27 (2): 27-34. Consultado en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/62483>
- EL PATAGÓNICO. (2009, noviembre 29). "Los vaivenes del petróleo también resienten la actividad inmobiliaria". *El Patagónico*. Consultado en: <https://www.elpatagonico.com/los-vaivenes-del-petroleo-tambien-resienten-la-actividad-inmobiliaria-n1362681>
- FUNTOWICZ, S. y DE MARCHI, B. (2000). "Ciencia posnormal, complejidad reflexiva y sustentabilidad". En: E. Leff (ed.), *La complejidad ambiental*. México D.F.: Siglo XXI, pp. 54-84.
- GARCÍA, R. (2006). *Sistemas complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Barcelona: Gedisa.
- HARVEY, D. (1996). *Justicia, naturaleza y geografía de la diferencia*. Quito: IAEN.
- IDE-UNPSJB (s.f.). Bienvenidos a la IDE-UNPSJB. Consultado en: <http://www.labsig.unp.edu.ar/>
- INDEC. (2001). Censo 2001. Consultado en: [https://www.indec.gov.ar/nivel4\\_default.asp?id\\_tema\\_1=2&id\\_tema\\_2=41&id\\_tema\\_3=134](https://www.indec.gov.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=2&id_tema_2=41&id_tema_3=134)
- INDEC. (2010). Censo 2010. Consultado en: [https://www.indec.gov.ar/nivel4\\_default.asp?id\\_tema\\_1=2&id\\_tema\\_2=41&id\\_tema\\_3=135](https://www.indec.gov.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=2&id_tema_2=41&id_tema_3=135)
- LAVELL, A. (2000). "Desastres y desarrollo: hacia un entendimiento de las formas de construcción social de un desastre. El caso del huracán Mitch en Centroamérica". En: N. Garita y J. Nowalski (eds.), *Del desastre al desarrollo humano sostenible en Centroamérica*. San José de Costa Rica: BID, CIDHC, pp. 7-45.
- LEFEBVRE, H. (1974). "La producción del espacio". *Revista de Sociología*, 3: 219-229.



- MARTÍNEZ ALIER, J. (2005). El ecologismo de los pobres: conflictos ambientales y lenguajes de valoración. Barcelona: Icaria Antrazyt, FLACSO.
- MARTÍNEZ ALIER, J. (2015), "Ecología política del extractivismo y justicia socio-ambiental". *Interdisciplina*, 3 (7): 57-73.
- MONTI, A. J. A. (2011). "La peligrosidad de sitio en escenarios complejos: una propuesta de clasificación integral". *Párrafos Geográficos*, 10 (2): 22-37.
- MONTI, A. J. A. (2016) "Diagnóstico integral orientado a la gestión del riesgo en sistemas socio-ambientales complejos: el frente litoral de Puerto Madryn, Chubut". En: Libro de trabajos del V Congreso de Geografía de las Universidades Públicas. UNCOMA. Neuquén, pp. 1-18.
- OBSERVATORIO FEDERAL URBANO. (2017). Análisis de expansión urbana. Comodoro Rivadavia. Buenos Aires: Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública.
- PAREDES, J. M., et al. (2017). Sistemas fluviales efímeros e inundaciones repentinas de la ciudad de Comodoro Rivadavia: causas, procesos y mitigaciones. Informe técnico. Comodoro Rivadavia: Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco.
- RUIZ, S., et al. (2010). "Procesos de reestructuración urbana en Patagonia. Comodoro Rivadavia". Comodoro Rivadavia, documento inédito.
- SWYNGEDOUW, E. y KAIKA, M. (2014). "Urban political ecology. Great promises, deadlock... and new beginnings?" *Documents d'Analisi Geografica*, 60 (3): 459-481.
- TRONFI, A. (2017, abril 8). "Con 100.000 afectados, declaran zona de desastre a Comodoro Rivadavia". *La Nación*. Consultado en: <https://www.lanacion.com.ar/2006781-con-100000-afectados-declaran-zona-de-desastre-a-comodoro-rivadavia>
- USACH, N. y FREDDO, B. (2016) "Dispersión y fragmentación socio espacial en el crecimiento reciente de una ciudad petrolera de la Patagonia argentina". *Papeles de Población*, 22 (90): 265-301.

## Notas

- 1 Este artículo fue realizado en el marco de los estudios doctorales de los autores, financiados por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
- 2 Licenciado en Gestión Ambiental. Becario doctoral del CONICET en el Instituto de Investigaciones Geográficas de la Patagonia. Doctorando en Geografía de la Universidad Nacional del Sur y Maestrando en Geografía de los Espacios Litorales de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Investigador del Instituto de Investigaciones de América Latina y el Caribe (UBA) y docente de Economía Ambiental de la UNPSJB. Sus trabajos de investigación se vinculan a los riesgos ambientales desde el enfoque de la geografía y los sistemas socioambientales complejos.
- 3 Profesional en Ciencias Antropológicas de la Universidad de Buenos Aires. Becaria doctoral del CONICET en el Instituto de Estudios Sociales y Políticos de la Patagonia. Es Doctoranda en Estudios Urbanos de la Universidad de General Sarmiento y Maestranda en Estudios Socioterritoriales de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Su proyecto de investigación se inscribe en el estudio de las dificultades de acceso al suelo urbano en Comodoro Rivadavia y la organización política de los residentes en asentamientos informales.

- 4 El trabajo de campo está enmarcado en los estudios doctorales en geografía y en estudios urbanos de los autores.
- 5 Entre otros, los caminos de yacimientos, las picadas sísmicas propias de las tareas de exploración, las locaciones de pozos, los taludes en laderas de cerros deforestadas, los radios de seguridad de pozos abandonados, la contaminación de aguas subterráneas, las superficies de pasivos como derrames antiguos y piletas abandonadas, sin mencionar la ubicación geográfica incierta de pozos antiguos.
- 6 La identidad de todas las personas entrevistadas es reservada, con el fin de preservar su anonimato.

## Información adicional

*Cómo citar este artículo:* VAZQUEZ, L. y ROMEO, G. (2019). “Acceso al suelo urbano y riesgo ambiental. Comodoro Rivadavia, Patagonia argentina”. *Bitácora Urbano Territorial*, 29 (2): -20.