

VESTÍGIOS – Revista Latino-Americana de Arqueología Histórica
Volume 17 | Número 2 | Julho – Dezembro 2023
ISSN 1981-5875
ISSN (online) 2316-9699

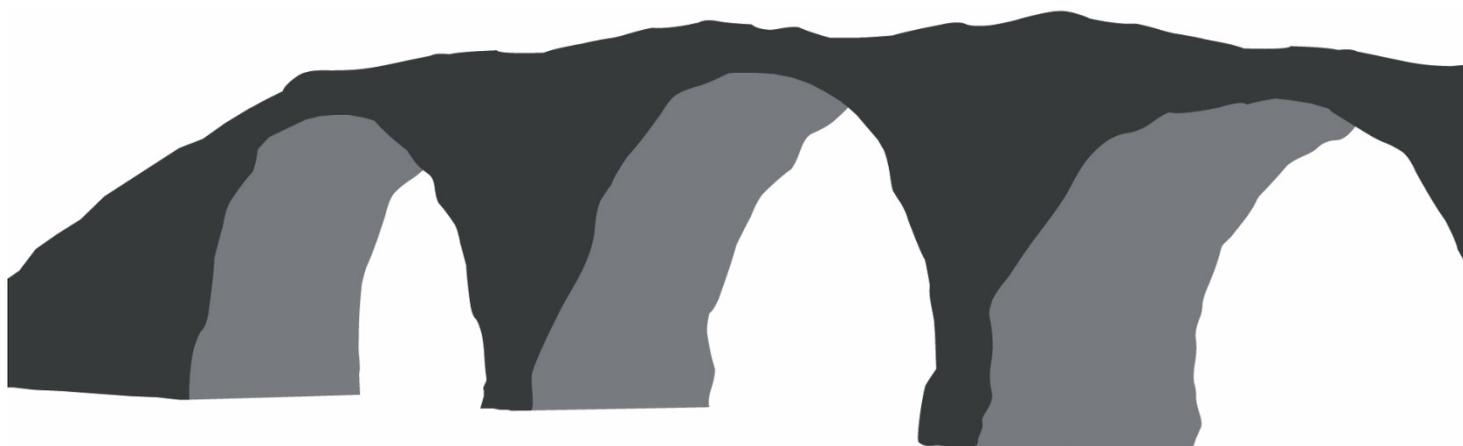
**ARQUEOLOGÍA DEL RIESGO Y LOS DESASTRES MODERNOS EN LAS
POLÍTICAS DE SANEAMIENTO DEL RIACHUELO Y DE EXPLOTACIÓN POR
FRACKING EN ARGENTINA**

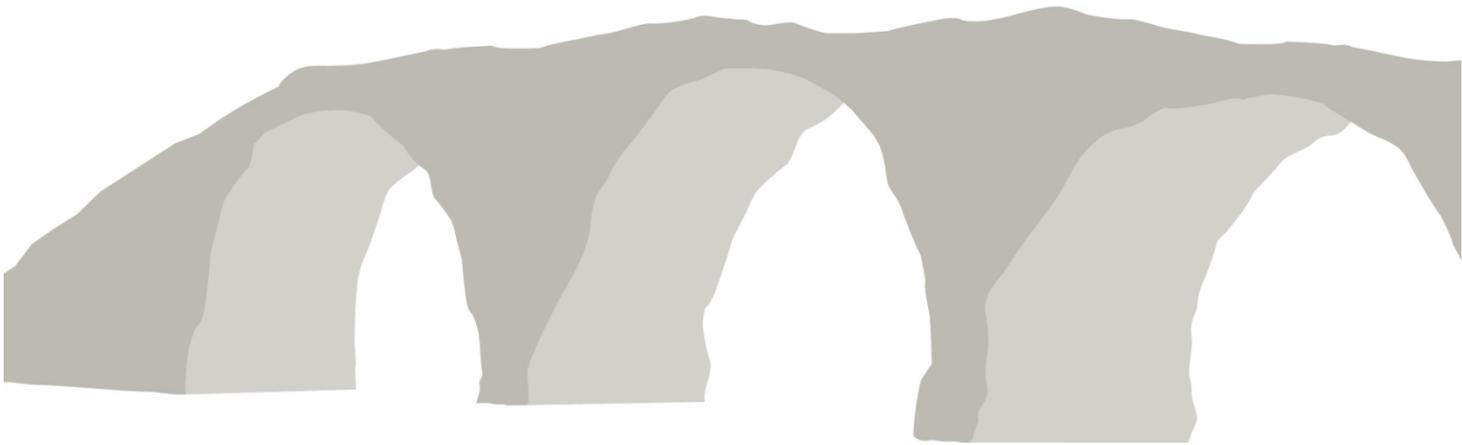
**ARQUEOLOGIA DO RISCO E DOS DESASTRES MODERNOS NA
POLÍTICA DE SANEAMENTO E *FRACKING* DE RIACHUELO NA ARGENTINA**

**ARCHEOLOGY OF RISK AND MODERN DISASTERS IN THE SANITATION
POLICIES OF THE RIACHUELO AND EXPLOITATION BY *FRACKING* IN
ARGENTINA**

Axel Rex Weissel Vietto

Marcelo Norman Weissel Álvarez





Submetido em: 30/09/2022.

Revisado em: 07/02/2023.

Aceito em: 25/02/2023.

Publicado em 31/07/2023.

**ARQUEOLOGÍA DEL RIESGO Y LOS DESASTRES MODERNOS EN LAS
POLÍTICAS DE SANEAMIENTO DEL RIACHUELO Y DE EXPLOTACIÓN POR
FRACKING EN ARGENTINA**

**ARQUEOLOGIA DO RISCO E DOS DESASTRES MODERNOS NA
POLÍTICA DE SANEAMENTO E FRACKING DE RIACHUELO NA ARGENTINA**

**ARCHEOLOGY OF RISK AND MODERN DISASTERS IN THE SANITATION
POLICIES OF THE RIACHUELO AND EXPLOITATION BY FRACKING IN
ARGENTINA**

Axel Rex Weissel Vietto¹

Marcelo Norman Weissel Álvarez²

RESUMEN

La arqueología como disciplina social cercana a la antropología no fue ajena a problematizar el registro y la variabilidad arqueológica en términos de riesgo y de desastre. No sería extraño postular que las tensiones socioambientales son políticamente constituyentes de los procesos humanos de conocimiento y uso del entorno. Aun así, no todas las perspectivas arqueológicas sobre el riesgo y el desastre son similares ni responden a las mismas preguntas.

En el presente trabajo expondremos los resultados de una revisión crítica de la literatura académica arqueológica problematizando el lugar de las nociones de riesgo y desastre en la construcción y participación social de distintos problemas de estudio. Haremos fuerte énfasis en los anclajes conceptuales además de sopesar la relevancia sociopolítica de cada investigación, buscando así una mayor comprensión de los alcances de la disciplina.

El objetivo de este recorrido apunta hacia la identificación de los principales lineamientos teóricos-metodológicos para la elaboración de un marco conceptual que articule herramientas de la arqueología y de la antropología, posibilitando la problematización política de la materialidad histórica-industrial del último siglo en su relación con los riesgos, los desastres y las vulnerabilidades socioambientales. He allí que abordaremos, desde el entramado teórico expuesto, dos casos de *arqueología del riesgo y los desastres modernos* en Argentina. Por un lado, las tensiones ambientales en el saneamiento del riachuelo, principal cuenca del Área Metropolitana de Buenos Aires, y, por el otro, los conflictos sobre el riesgo del impacto del *fracking* en la inserción de la industria de los hidrocarburos no convencionales en la provincia de Neuquén.

Palabras clave: arqueología; riesgo; desastre; teoría; tensiones socioambientales.

¹ Profesor y Licenciado en la Universidad de Buenos Aires – Investigador del Departamento de Ciencias Antropológicas y Naturales - Fundación de Historia Natural "Félix de Azara"- Universidad Maimónides – Cooperativa Arqueoterra Ltda. E-mail: axelrexw@hotmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9859-8861>.

² Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires Cultura: Buenos Aires, Capital Federal, AR. E-mail: weisselmarcelo@hotmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8591-8763>.

RESUMO

A arqueologia como disciplina social próxima à antropologia não era estranha a problematizar o registro arqueológico e a variabilidade em termos de risco e desastre. Não seria estranho postular que as tensões socioambientais são politicamente constitutivas dos processos humanos de conhecimento e uso do meio ambiente. No entanto, nem todas as perspectivas arqueológicas sobre riscos e desastres são semelhantes, nem respondem às mesmas perguntas.

Neste artigo apresentaremos os resultados de uma revisão crítica da literatura acadêmica arqueológica que problematiza o lugar das noções de risco e desastre na construção e participação social de diferentes problemas de estudo. Daremos forte ênfase às bases conceituais, bem como pesaremos a relevância sócio-política de cada investigação, buscando assim uma maior compreensão do escopo da disciplina.

O objetivo deste texto é identificar as principais diretrizes teórico-metodológicas para a elaboração de um marco conceitual que articule ferramentas de arqueologia e antropologia, possibilitando a problematização política da materialidade histórico-industrial do século passado em sua relação com riscos, desastres e vulnerabilidades sócio-ambientais. A partir deste quadro teórico, abordaremos dois casos de *arqueologia de risco e de catástrofes modernas* na Argentina. Por um lado, as tensões ambientais no saneamento do *riachuelo*, a principal bacia urbana da Área Metropolitana de Buenos Aires, e, por outro, os conflitos sobre o risco do impacto do *fracking* na inserção da indústria não convencional dos hidrocarbonetos na província de Neuquén.

Palavras-Chave: arqueologia; risco; desastre; teoria; testemunho sócio-ambiental.

ABSTRACT

Archaeology as a social discipline close to anthropology was no stranger to problematizing the archaeological record and variability in risk and disaster. It would not be outlandish to postulate that socio-environmental tensions are politically constitutive of human processes of knowledge and use of the environment. Even so, not all archaeological perspectives on risk and disaster are similar nor do they answer the same questions.

In this paper, we will present the results of a critical review of the archaeological academic literature problematizing the place of the notions of risk and disaster in the construction and social participation of different problems. We will place a strong emphasis on the conceptual anchors in addition to weighing the socio-political relevance of each research, thus seeking a better understanding of the scope of the discipline.

The objective of this journey is to identify the main theoretical-methodological guidelines for the elaboration of a conceptual framework that articulates tools from archaeology and anthropology, enabling the political problematization of the historical-industrial materiality of the last century in its relationship with risks, disasters and socio-environmental vulnerabilities. From the theoretical framework presented above, we will address two cases of *risk archaeology and modern disasters* in Argentina. On the one hand, the environmental tensions in the sanitation of the *Riachuelo*, the main basin of the Metropolitan Area of Buenos Aires, and, on the other hand, the conflicts over the risk of the impact of *fracking* in the insertion of the unconventional hydrocarbon industry in the province of Neuquén.

Keywords: archeology; risk; disaster; theory; socio-environmental stresses.

REALPOLITIK: RIESGO, PATRIMONIO, PERSONAS

Más allá de considerar las relaciones institucionales del patrimonio cultural en la Argentina (Zarankin, 2018), o de las películas de horror donde aparecen arqueólogos (Mc Guire, 2017), escribimos estas líneas en un país, con gran parte de su población en situación de indigencia y pobreza. Es aquí donde las personas temen por su propia integridad. Su primer patrimonio, el cuerpo y su salud, reflejan los órdenes que el sistema cultural occidental obliga: a mayor poder adquisitivo, mejora la compra de integridad material y posibilidad de cubrir los costos de la propiedad y sus propias corporalidades. Las conductas de los cuerpos y de las mentes en la dinámica económica se suceden en múltiples expresiones de materialidad cultural, incluidas la topofilia y filantropía de lo abyecto (González-Ruibal & Moshenska, 2015; Ochsenius, 2014; Swistun, 2018; Weissel, 2015). Los Estados, a través de políticas modestas, como las de sustento y supervivencia en crisis económica, definen “agencias ambientales” para cuidar a sus poblaciones, dónde subyacen ontologías socioideológicas constituidas en y constituyentes de las realidades humanas (Rodríguez Basulto, 2019).

Así como en la Grecia clásica las personas juzgaban su destino por la voluntad de los dioses, en el mundo moderno (Orser, 2000), el cálculo matemático es central para toda medición. Con problemas probabilísticos y de incertidumbres, el riesgo moderno está en el fundamento de los conflictos (Ávila & Landa, 2022) y en el seguro del transporte naval (Gutiérrez, 2018). Hoy, *nell centro della* economía financiera y conductual mundial, se encuentra el *riesgo* (Beck, 1998). El riesgo es una categoría portante de significados racionales, quizás sino el concepto del *homo economicus* del siglo XXI. Para Peter Bernstein (2011) la noción de **controlar** el riesgo es una de las ideas centrales que distinguen los tiempos modernos del pasado distante. Desde esta base, con una perspectiva transgeneracional desde el sur global, atravesados por un mundo geopolítico multipolar, multicultural, colonial y capitalista, ¿podemos acaso plantear una *arqueología del riesgo y los desastres modernos?*, ¿Una arqueología política de las condiciones del riesgo y de los desastres contemporáneos?

Para reflexionar sobre estas preguntas, la arqueología, disciplina abocada a lo material y al pasado, ha penetrado en los interrogantes socioambientales que rodean y han rodeado a las distintas sociedades humanas. Su principal fuente de información, el registro arqueológico, ha sido un campo fértil en donde representar las relaciones humanas con su entorno. Esto se dio especialmente en el campo de la arqueología industrial con foco en la transformación y el impacto socio ambiental (Weissel, 2001, 2021). La arqueología, como ciencia del pasado y presente antrópico, se relaciona con los conceptos del riesgo en diferentes ocasiones. La arqueología ha estudiado la prevención de riesgos ambientales y antrópicos. Para ello utilizó instrumentos teóricos y metodológicos específicos, potenciando las formas de descubrir y entender la solución a los problemas del pasado arqueológico. Tanto las heurísticas como los conceptos

teórico-metodológicos y las definiciones de riesgo o desastre son relativas y cambiantes en la historia del saber. Este relativismo cultural no excluye la cuestión de medir la exposición a riesgos y peligros, cuyos impactos producen víctimas y daños en las sociedades, el riesgo y los desastres -por lo tanto- son políticos por la centralidad de las condiciones y decisiones socioambientales de cada uno de los diversos desarrollos culturales que existen y han existido.

Para considerar el riesgo, contamos con el antecedente de lo debatido en torno a la arqueología de rescate y los aspectos de todo salvamento del patrimonio material, que no puede salvar todo. Ahora bien, desde hace unos años también se ha avanzado en el estudio de los paisajes arqueológicos de la Super modernidad. Alfredo González Ruibal propone la teoría de la modernidad exacerbada. Una arqueología de la Super modernidad “*explora la naturaleza material de los excesos socioambientales y especialmente sus devastadoras consecuencias globales*” (González Ruibal, 2008, p. 247). En la misma cuerda, es lógico tomar a la arqueología para tratar con la cultura material abyecta (García, 2017; González Ruibal & Moshenska, 2015). Ya no se trata de documentar las fábricas y maquinarias que permiten la producción masiva en serie o a granel, sino de estudiar las distribuciones de estratigrafías. Dicho de otra manera, las formas en que los estudios de la afección y de la abyección de los paisajes arqueológicos adopta resoluciones locales en descartes, deposiciones e institucionalizaciones culturales a través del tiempo.

Así entendemos lo inevitable del diálogo de la materialidad patrimonial con las intervenciones o despojos materiales que se sintetizan en los espacios de vida (Gnecco, 2022). La hipótesis aquí planteada observa a los territorios sociomateriales como la expresión de agencias, intereses, experiencias e interacciones de las humanidades que lo habitan. Las miradas que podemos construir sobre tal inmensidad serán limitadas, pero no desistiremos para que nuestro enfoque arqueológico tenga un peso político en las realidades materiales.

El riesgo moderno

La noción de riesgo se iza en las cuestiones de la sociedad en que vivimos. Se habla de riesgo político cuando expresa la noción de debilidad e incertidumbre de una organización social gubernamental (Demison, 1996). El riesgo político representa todo aquello que amenaza el *status quo* del sistema y al mismo tiempo concentra el (des)conocimiento sobre las potenciales peligrosidades que harían temblar su continuidad en el corto, medio o largo plazo. Una lógica del riesgo similar es central en los grandes grupos financieros que, sumergidos en procesos de inversión/retribución, orientan su cálculo hacia la maximización de la ganancia y la reducción de los *riesgos* de pérdida. El entramado estatal-empresarial transnacional controla el timón de las sociedades moderno-capitalista en las que habitamos (Mc Guire, 2017; Weissel *et al.*, 2020), imprimiendo al *riesgo* en la ontología política occidental que rige nuestros territorios (Rodríguez Basulto, 2019).

Como disciplina, el campo de estudio del riesgo cuenta con unos 40 años (Aven, 2016). Desde entonces, la producción científica sentó los principios de cómo evaluar y manejar el riesgo para la práctica de la toma de decisiones. En esta perspectiva, Aven (2016), diagnosticó el estado actual de la cuestión:

1. la base científica en la evaluación y gestión del riesgo es inestable. El trabajo teórico y la práctica se basan en perspectivas y principios que podrían desorientar a los tomadores de decisiones. Por ejemplo, la concepción general del riesgo sólo como un valor esperado o una distribución de probabilidad.

2. la investigación integradora es buena, dado que reúne conceptos en perspectivas más amplias sobre la conceptualización, evaluación y gestión del riesgo.

3. la revitalización del interés por la evaluación y gestión de riesgos, son temas necesarios para cumplir con los desafíos planteados por los problemas sociales y riesgos tecnológicos complejos y emergentes.

De esta forma, el estudio de la distribución de la probabilidad de que ocurra un fenómeno con la construcción de alternativas para hacerle frente se acopla con las políticas de la tecno burocracia de los Estados y de las grandes empresas-corporaciones que operan las realidades socio-materiales, cooptando ontologías, coartando el derecho a la información ambiental, proponiendo consensos, pero arbitrando mecanismos de participación no vinculantes. Los tomadores de decisiones sopesan los beneficios apuntados (usualmente económicos) y la reparación de daños ya ocurridos o potenciales de las distintas industrias impactantes.

Los casos de práctica arqueológica, en la Ciudad de Buenos Aires relacionados con el área en emergencia ambiental de la cuenca del río Matanza Riachuelo, y en la cuenca petrolera en la provincia del Neuquén, presentan experiencias que así lo testimonian. La propia praxis nos lleva a hablar del *riesgo moderno* como un concepto ontológico inherente a las empresas del *upstream-midstream* de los hidrocarburos, a las fábricas e industrias de la cuenca de uno de los ríos más contaminados del mundo, como a los Estados y a las secretarías ambientales que deberían velar por su cuidado. Entre el incremento de las probabilidades de ganancia, la disminución de los costos y la reducción de los riesgos económicos-políticos, los otros *riesgos y desastres*, hacia la salud y bienestar ambiental de las poblaciones que rodean los emprendimientos, quedan relegados de importancia. En esta modernidad líquida (Bauman, 2015) los órganos públicos, los Estados, sus ministerios y secretarías, se dibujan como cómplices habilitantes del riesgo ambiental, jugando con sus propios *riesgos* políticos.

LAS CONDICIONES GLOBALES DE LA ANTROPOLOGÍA DEL RIESGO

Como reflejo de la explosión de Chernóbil en 1986, Ulrich Beck (1998) anunció el nacimiento de un nuevo tipo de sociedad industrial consignada ya no solo por la distribución desigual de la propiedad y la riqueza, sino también por las lógicas de producción y reparto de los riesgos socioambientales. Este perfil del *riesgo*, vinculado a los impactos ambientales, a los desastres y catástrofes supuestamente naturales, es

ineludiblemente antrópico. Una faceta que ha existido en todas las sociedades humanas, pero que en nuestro siglo se ha vuelto una constante en la incertidumbre sanitaria, social y política. Pero que, en tanto partícipe de la ontología del *riesgo* moderno, es producto de negociaciones, cálculos y probabilidades que lo exceden. Chernóbil es más que una expresión de inflexión del Antropoceno, época geológica, industrial, extractivista y mercantil que denota la fagocitación e impacto de cada ambiente del globo en vías de la producción de mayores recursos, riquezas y/o capitales (Danowsky & Viveiros de Castro, 2015; Gillardenghi, 2022).

Desde la perspectiva de gobernanza global³, recién en la primera década del segundo milenio de nuestra era, la Organización de Naciones Unidas (ONU) adopta un marco conceptual centrado en el *riesgo* para constituir políticas y alianzas internacionales como forma de enfrentar los impactos pasados y futuros del actual modelo civilizatorio. El Marco de Sendai 2015-2030, establece una iniciativa internacional acorde con la Agenda 2030, con el Acuerdo de París sobre el Cambio Climático y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. El Marco de Sendai fue respaldado por la Asamblea General de la ONU luego de la tercera WCDRR (Conferencia Mundial Sobre la Reducción del Riesgo de Desastres)⁴. Una iniciativa que, si bien reconoce la responsabilidad de los Estados y de otros actores, frente a dependencias geopolíticas económicas, ¿qué tanto pueden hacer? O más bien, ¿qué sucede en los territorios donde se lava el *desarrollo sustentable* en papeles, pero en la práctica política cotidiana, las peligrosidades y *riesgos* se estratifican unos a otros?

El paradigma global no se suele asociar a las problemáticas locales, pero han pasado casi tres décadas desde que la antropología, se propuso abordar al riesgo y a los desastres (Oliver-Smith, 1995; Lavell, 2001; Hoffman & Oliver-Smith, 2002; García Acosta, 2005). Una visión teórica reconocida por problematizar las formas en que las distintas sociedades y territorialidades, en su relación con el medioambiente, construyen, identifican o perciben el riesgo y los desastres. Ante estos fenómenos, las etnografías participativas registraron distintas maneras de afrontar, negar o manejar las situaciones de vulnerabilidad frente a las potenciales amenazas ambientales y sociales.

La teorización de los riesgos socioambientales dio lugar a una serie de conceptos asociados que amplían las posibilidades de comprensión. Refiriéndose a los contextos ambientales, diferencian las instancias de un proceso de riesgo que puede (o no) desencadenar en un desastre o catástrofe. Riesgo y desastre, dos ejes en los que pensar las amenazas y vulnerabilidades (socioambientales), uno de cuyos polos

³ Consideremos, por ejemplo, que ExxonMobil sabía del riesgo de la industria de la energía fósil para el cambio climático ya hacia 1977 (Hall, 2015).

⁴ Debe la mención de la creación de la Oficina de las Naciones Unidas para la reducción del Riesgo de Desastres. Una inversión técnica-material internacional enfocada centralmente en el riesgo, pero la experiencia de la crisis del SARS-Covid a escala mundial ha desnudado, quizás, las pocas posibilidades de intervención a esa escala.

involucra las probabilidades de devenir de los daños [riesgo], mientras que en un contexto de impacto del desastre o catástrofe (como sería el caso de Chernobí) los daños patrimoniales (a los cuerpos, las poblaciones, las infraestructuras, a los ríos, al aire y a la tierra) ya habrían sido ocasionados⁵ (Lavell, 2001; Hoffman & Oliver-Smith, 2002).

Los fenómenos socioambientales únicamente son amenazas, riesgos y/o desastres en tanto producen o pueden llegar a impactar de forma dañina en un contexto humano definido (Oliver-Smith, 1995). Si un volcán hiciera erupción en una isla desierta, no sería un riesgo para la vida humana, sino que sería parte del desarrollo regular del sistema tierra. Ahora bien, considerando que el riesgo depende de las formas en que los sistemas sociales se entremezclan y producen en un territorio determinado; es la configuración social (dinámica e histórica) la que condiciona la capacidad de manejo y resiliencia de los distintos grupos sociales frente al impacto de los riesgos socioambientales que el propio modo de producción o la propia forma de habitar genera (García Acosta, 2004 y 2005).

Por lo tanto, hablar de situaciones de riesgo socioambiental es referir a las condiciones de habitabilidad, a las prácticas económicas y políticas además del conocimiento y desconocimiento de las causas sociales y físicas de las amenazas. La percepción del riesgo y del desastre acontece en las experiencias cotidianas de relación social y política institucional. Las condiciones materiales de una sociedad frente a las múltiples potenciales amenazas ambientales son expresiones de la (pre)disposición sociopolítica de prevenir, contener y/o evitar los riesgos (y daños) frente a los desastres (Murgida, 2012; Murgida *et al.*, 2016).

EL RIESGO EN ARQUEOLOGÍA; LA ARQUEOLOGÍA EN RIESGO

La arqueología, en muchas regiones hermanadas a la antropología, incorporó a su repertorio disciplinar herramientas teóricas para explicar los procesos humanos que han formado los múltiples y diversos yacimientos arqueológicos existentes en el mundo. Entre ellas, la noción de *riesgo* salta a la atención cuando buscamos responder los interrogantes presentados.

En una lectura indagatoria sobre el uso del concepto de *riesgo* en la literatura arqueológica sobresalen varias líneas de estudio que, con sus particularidades, han desarrollado un objeto, categorías, indicadores y variables a ser contempladas en las evidencias disponibles. Su devenir, propio de las ciencias sociales, ha llevado a heurísticas y casuísticas interdisciplinarias aplicadas en la comprensión y/o gestión de los pasados-presentes.

⁵ Sin embargo, Swinstun (2015) nos convoca a pensar ciertos procesos de riesgo ambiental como *desastres en cámara lenta*, la propia acumulación del desgaste del entorno, el desconocimiento de sus consecuencias y la ausencia de posibilidades materiales, genera contextos sociales de degradación irreversibles para la salud de las vidas humanas que allí conviven.

El riesgo y los desastres en la Gestión del Patrimonio arqueológico

Desde que la ONU designó a la década de 1991-2000 como la Década Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales, se han desarrollado diversos proyectos con la mira puesta en estudiar y prevenir los potenciales riesgos de desastres socioambientales. La postulación de la ONU disparó diversos acuerdos internacionales con la intención de cambiar de una perspectiva de responder a desastres hacia una visión de prevención y de reducción de potenciales daños. Decisiones que fueron convalidadas y refrendadas, particularmente primero por el Tratado de Hyogo y luego, en el 2015, por el mencionado Marco de Sendai, que propusieron referencias de acción para la reducción del riesgo de desastres (ONU, 2015).

La importancia de la temática llegó a la arqueología como parte de las dinámicas del cuidado, protección y conservación de los miles de sitios y bienes patrimoniales arqueológicos e históricos, internacionales, nacionales y locales. Se planteó, por lo tanto, estudiar las condiciones de vulnerabilidad que el denominado registro arqueológico - el patrimonio material- (objetos y estructuras materiales muebles e inmuebles) tiene frente a ciertas condiciones socioambientales (Barreiro & Varela-Pousa, 2018).

Cuando se habla de patrimonio cultural, *“el riesgo está en la base de todo proceso de patrimonialización”* (Barreiro & Varela-Pousa, 2018). Esto implica al lugar central de las ciencias del patrimonio que observan el déficit mediante planificación estrechamente ligado a las disciplinas de la conservación y de la restauración (Carrasco, 2018; Diaz Fuentes, 2018). Las amenazas antrópicas y/o naturales, tales como la sobre explotación turística, la degradación material, el desarrollo urbano-rural o los fenómenos naturales ponen en peligro su posibilidad de conservación, de perduración y de ser conocidas o estudiadas.

En el último siglo, se han desarrollado distintos organismos preocupados por la conservación y el mantenimiento de determinados lugares y piezas arqueológicas (IDRC, 2006; ICCROM, 2016). Con la finalidad de prevención futura, la protección implica, en la mayoría de los casos, el relevamiento y el mapeo de lugares arqueológicamente potenciales. Recientemente, en una jornada internacional organizada por ICOMOS (Consejo Internacional de Monumentos y Sitios) la presidenta de ICOMOS-Chile remarcó que la gestión de riesgo en el patrimonio cobra cada vez más importancia frente a la evidencia de la vulnerabilidad de los bienes culturales, expuestas a múltiples amenazas (Hurtado Saldías, 2020).

Claro está que el sujeto de protección son los bienes, muebles e inmuebles, en su gran mayoría materiales. Es ello lo que se desea preservar y proteger frente a cualquier amenaza y por los cuales se deben construir estrategias de prevención y de cuidado. Pero es también allí cuando el debate del riesgo en el patrimonio cultural nos lleva a cuestiones interrelacionadas de memoria, tiempo y culturas, donde la preservación de un pasado auténtico es un fin inalcanzable, una ilusión (Poulios, 2012). Incluso si pensamos en las particularidades de la gestión patrimonial y la prevención del riesgo y los desastres en Latinoamérica, observamos que los diversos sistemas de gestión de patrimonio se encuentran atravesados por la situación periférica de los contextos nacionales americanos dependientes de las economías de

mercados globales, donde las pautas de producción, intercambio y endeudamiento retroalimentan sin solución las condiciones de desigualdad y dependencia hacia los centros externos de poder (Molinari & Ferraro, 2012). Indudablemente, estos aspectos intervienen y comprometen cualquier gestión independiente y autónoma del patrimonio y del estudio de los riesgos.

Hace unos años tomamos como referencia la existencia del Institute of Disaster Mitigation for Urban Cultural Heritage, Ritsumeikan University de Japón, reconocido por la UNESCO en 2006. La lectura del nombre del instituto vino a jugar un rol comparativo con nuestros casos de trabajo. Por su parte y en la misma línea, los museos cuentan con recomendaciones de evaluación de riesgos, diagnósticos y medidas específicas (IBERMUSEOS ICCROM, 2017). No obstante, se observa la vacancia de medidas para abordar a las instituciones socio-culturales inmersas en situaciones de crisis y riesgos socioambientales.

La centralidad de los profesionales del patrimonio cultural discute la complejidad del riesgo de forma multi epistémica, buscando solución en las humanidades digitales. En cierta forma nos toca construir y compartir estrategias para reducir peligros por medio de una política de manejo de desastres como la que propone las Naciones Unidas⁶. Pero en eso nos preguntamos ¿qué sucede cuando las estrategias de gestión del riesgo en el patrimonio se disocian de los contextos de peligrosidad ambiental que no afectan solo a los bienes, sino a la vida, salud y desarrollo de las poblaciones cercanas? La gestión del patrimonio arqueológico, como acción en la esfera pública, es un comportamiento anclado en ontologías políticas y que, por lo tanto, en las sociedades capitalistas, aspira hacia la conservación de unos determinados bienes (in)materiales, replicando narrativas e imágenes de espectacularización del pasado, ignorando -en la mayoría de los casos- los acuciantes problemas ambientales y sociales presentes.

El riesgo y los desastres en la investigación arqueológica

El binarismo pasado/presente expone una escisión entre los tiempos que habitamos como sociedad. El antes y el después, como secuenciación reflexiva de acontecimientos que interpela las representaciones del porvenir. Para nuestra sociabilidad moderna, en el pasado se juega la fundamentación del presente y la legitimación de nuestros perfiles políticos y económicos. El riesgo, como lo hemos planteado, supone en la ontología política capitalista del siglo XXI, los intentos de colonizar el futuro, previniendo los peligros, desastres o efectos adversos a una inversión (ambiental, simbólica, económica o política).

Frente al incremento de catástrofes naturales producto del crecimiento descomunal de las modernidades alternativas-globales (Mignolo, 2009), la investigación de los desastres pasados y de los riesgos transversales a las historias se fue perfilando como una esfera para refundar la imperiosa necesidad

⁶ Prevención: Evitar por completo los impactos adversos de peligros y desastres relacionados. Mitigación: Reducir la exposición a un peligro. La disminución o limitación de impactos adversos, producto de peligros y desastres relacionados. Preparación: Conocer y desarrollar las capacidades de respuesta y recuperación, con gobiernos, organizaciones profesionales, comunidades e individuos para anticipar, responder y recuperarse de manera efectiva de los impactos de eventos o condiciones de peligro probables, inminentes o actuales (ONU, https://www.unoosa.org/pdf/gares/ARES_61_110S.pdf. Acceso octubre de 2022).

de controlar -ahora en términos temporales- los potenciales desastres y riesgos de los territorios. La arqueología, como reflejo de sus contextos, fue haciendo eco de las preocupaciones de la *sociedad del riesgo* (Beck, 1998).

Considerando la importancia que tiene el ambiente en el cual una sociedad habita, no es casualidad que haya sido el paradigma de la nueva arqueología (*new archaeology*) la que adoptó por primera vez en su bagaje teórico las categorías de riesgo y de desastre. Esta corriente teórica, incorporada en la disciplina desde 1960, implantó un nuevo paradigma epistemológico que, basándose en un modelo hipotético-deductivo, instaló y profesionalizó científicamente a la disciplina arqueológica (Binford, 1962). Dentro de este paradigma emergieron distintas corrientes de análisis arqueológicos, donde el estudio de lo ambiental y de lo ecológico, vinculado al comportamiento humano, adquirió un lugar predominante para explicar los comportamientos humanos en la arqueología (Binford & Sabloff, 1982). Empero, las categorías analíticas sobre la temática no siempre han sido empleadas de la misma forma para explicar las causas culturales o naturales que constituyen los procesos de formación del registro arqueológico.

Por un lado, es posible reconocer en las corrientes de la ecología evolutiva en arqueología el uso del concepto de *riesgo* como herramienta para estudiar y reconstruir los comportamientos de los grupos humanos (Belardi, 2003). Estudiando principalmente poblaciones caracterizadas por un modo de vida cazador-recolector, el riesgo fue definido a partir de las variaciones impredecibles del ambiente que influyen en la disponibilidad de recursos faunísticos o botánicos, en la presencia de agua dulce, de rocas aptas para la talla y de abrigos rocosos (Bousman, 1993). De tal modo, el riesgo adquiere sentido en una perspectiva económica del comportamiento humano, donde la lógica costo/beneficio de una proyectada conciencia racional hacia el pasado explicaría las tendencias económicas, tecnológicas y sociales del ser humano a lo largo del tiempo (Shanks & Tilley, 1986; Bousman, 1993).

No es de extrañar, entonces, que muchos estudios arqueológicos en relación al riesgo se detengan y profundicen en la reconstrucción del paleoambiente y de los cambios climáticos que habrían constituido el panorama ecológico que, con sus riesgos asociados, habría determinado los distintos procesos de ocupación y uso del paisaje en el pasado (Olivera *et al.*, 2017). O bien que propongan identificar en el registro arqueológico los patrones de gestión de riesgo en base a la reconstrucción y comparación de las estrategias de diversificación e intensificación de las prácticas para la supervivencia y/o para la acumulación de recursos (Marston, 2011).

Por otro lado, encontramos un mayor desarrollo teórico-metodológico en torno al empleo de la categoría de desastre ambiental en arqueología. Si bien la reconstrucción de desastres pretéritos no habría sido obviada, a partir de los mencionados compromisos de la ONU, la investigación arqueológica de los desastres (y riesgos) naturales en el pasado adquiere un lugar preponderante en la disciplina.

El renovado compromiso de los desastres y del riesgo en el estudio de las sociedades humanas transformó el enfoque disciplinar previo, cuyo fin último radicaba en la reconstrucción de los eventos físicos en sí y en la evaluación del daño ocasionado (Torrence & Grattan, 2003). La renovada perspectiva de los desastres en arqueología acercó sus fundamentos a los debates del riesgo en la teoría antropológica. Desde principios del siglo XX se han disparado estudios que problematizan los contextos de desastres no sólo en búsqueda de reconstruir el evento, sino también concibiendo la importancia de las configuraciones socio territoriales como parte de la construcción social de los riesgos y los desastres.

El libro *“Natural disasters and cultural change”* editado por Robin Torrence y John Grattan -publicado en el 2003- es producto de la construcción de este nuevo marco disciplinar para problematizar, desde la arqueología, los desastres, las vulnerabilidades y el riesgo socioambiental en distintos tiempos y espacios. El modelo teórico arqueológico que atraviesa el libro y los múltiples casos allí expuestos (que abordan vulcanismos, tsunamis, naufragios, polución por gases, terremotos, sismos y cambios climáticos, entre otras perturbaciones ambientales a lo largo del globo) propone valorar tanto la importancia de las dimensiones “naturales” como “sociales” de los desastres (Torrence & Grattan 2003). Los desastres y los riesgos, dirá Shimoyama en uno de los capítulos teóricos de la edición, son, ante todo, fenómenos sociales: *“Aunque pueden estar inicialmente causados por un accionar natural o humano, la condición ineludible de los desastres es la existencia de víctimas: es decir que tiene que haber daño, directo o indirecto, soportado/sostenido por grupos humanos”* (Shimoyama, 2003, p. 20).

En el volumen encontramos dos formas distintas pero articuladas de desarmar a los desastres en sus variables o características más básicas, empleando la mayor cantidad de fuentes de información disponibles para el período y el territorio. Evidencias que pueden ser materiales (objetos, sitios o espacios materiales construidos e intervenidos) como documentales (escrituras e imágenes pintadas, grabadas o impresas). Entre ellas, Shimoyama (2003) destaca el lugar preponderante de la estratigrafía como una fuente de información sustancial para comprender los cambios atravesados por determinados eventos extremos.

En otro orden de ideas, Torrence y Grattan (2003) reconocen la importancia de caracterizar a los desastres en las siguientes variables: a partir de su *magnitud*, la extensión geográfica mínima y máxima de la amenaza y de sus impactos; la *duración y frecuencia* de los eventos forzantes, que pueden ser tanto naturales como antrópicos; la *percepción* de las amenazas por parte de las comunidades/grupos sociales, que en muchas ocasiones termina siendo sustancial para la generación de estrategias de contención o prevención; y la *vulnerabilidad*, en tanto configuración social en la que el ordenamiento territorial de las diferencias económicas, políticas y ambientales genera diferentes condiciones de adaptación y resiliencia para los distintos grupos sociales y, por lo tanto, se reduce o incrementa su posibilidad para recuperarse y subsistir frente a una amenaza socioambiental.

Shimoyama (2003) complementa este aporte desarmando a los desastres en características básicas: su *iniciación*, identifica el proceso o el evento que pone la escena del desastre; sus *causas inmediatas*, los

aspectos específicos del evento que tiene efectos directos en la vida humana; sus *condiciones locales*, es decir las variables naturales y socioeconómicas al momento del evento; sus *daños*, los efectos negativos concretos; su *evaluación (assessment)*, el proceso de percepción de la extensión y la repercusión de los daños; y las *acciones*, los actos luego del desastre, que se toman a corto o largo plazo para adaptarse a la potencialidad de las amenazas identificadas o experimentadas.

En esta línea teórica de la arqueología, se utilizan distintos rastreadores o evidencias arqueológicas para pensar contextos pasados, en su mayoría de momentos remotos, pero también acontecimientos de tiempos recientes. Otro autor de referencia, Felix Riede, propone hablar de una ciencia de los desastres pasados (Riede, 2013), en la cual se conjuguen los aspectos contemporáneos de las investigaciones de reducción de riesgo actuales, la arqueología y otras disciplinas para reconstruir los impactos y las vulnerabilidades del pasado, orientado hacia el manejo de las actuales condiciones de riesgo. De esta manera, el autor ha estudiado la erupción del volcán Laacjer See en el oeste de Alemania de hace 13.000 años antes del presente (Riede, 2017). La información arqueológica sobre eventos ambientales extremos del pasado es relevante a la reducción del riesgo y los desastres en tanto permite reconstruir, en conjunto con las ciencias de la tierra, las distintas instancias de los desastres estudiados, siendo posible intervenir y prevenir procesos de desastres socioambientales similares.

ARQUEOLOGÍA DE Y EN LA SOCIEDAD DEL RIESGO

Incertidumbre es una palabra que define el temor a perder lo adquirido, a no poder salir de lo conocido, la latencia de la posibilidad de no acertar, de equivocarse, de no llegar a fin de mes, de la violencia del estado, de la opresión de los jefes, de los agrotóxicos, del petróleo, de nuestra agua, nuestros ríos y nuestras pampas. ¿Qué futuro nos depara en una explotada tierra? El cambio climático amenazante advertido por la ciencia moderna (IPCC, 2022) pone a todas las sociedades ante la latencia de múltiples, predecibles e impredecibles riesgos socioambientales.

En el tiempo que vivimos, los riesgos nos desbordan, nos exceden. Puesto que el ambiente peligra, se ponen en riesgo las inversiones. El riesgo país, la incertidumbre social, los patrimonios individuales, los patrimonios colectivos, todo entra en tensión. La memoria y la identidad, de muchas formas consolidada, es también cuestionada, y con tal, las formas en las que nuestras territorialidades sociopolíticas constituyen parte de la proliferación de amenazas socioambientales. Y en eso mismo, ¿qué tanta prioridad tiene la investigación del pasado o la gestión de aquellos bienes patrimoniales que rememoran otros tiempos? ¿De qué nos sirve tanta neutralidad o dar por hecha la importancia de investigar contextos humanos? ¿Qué y cómo -individual y colectivamente- podríamos reavivar el compromiso político de las arqueologías con la

problematización de los riesgos e impactos ambientales y la consecuente necesidad de organizarse y/o participar de activaciones patrimoniales locales críticas?

La aproximación a la literatura arqueológica aviva las venas políticas que cuestionan la realidad sociomaterial, desde la desigualdad económica, la (aún) existencia de monarquías hasta los efectos de la contaminación del Riachuelo, el aire que respiramos y al agua que bebemos. Consideramos que la construcción del pasado es subrepticamente importante. Se constituyen, en el olvido y/o en la memoria, plataformas donde se naturaliza, se niega o se cuestiona lo conocido.

Ya han pasado casi 40 años desde la mencionada publicación de Ulrich Beck, a ella debe sumársele el debate del coetáneo Niklas Luhmann (Luhmann, 1991). Para este último, el *riesgo* tiene un lugar de inicio particular: la propia asunción de los sistemas (sociales, psíquicos o físicos) en la imposibilidad de poder observar, predecir y controlar todo aquello que lo rodea o que acontecerá (Galindo, 2015). A partir de esta presunción, el *riesgo* -como mecanismo de observación- es un producto orientado a disminuir la complejidad coyuntural, aumentando la complejidad interna (por sobre la externa) de manera de exponer las nuevas complejidades (Luhmann, 1991).

Bajo la *sociedad mundial de riesgo* (Beck, 1998) se han radicalizado los mecanismos industriales e institucionales de la primera modernidad. Ya los Estados Nación, ya los procesos de individualización o estratificación social, ya la externalización de la naturaleza; la modernidad reflexiva (Bauman, 2015) o segunda modernidad (Mignolo, 2009) ha involucrado la caída de muchas de las instituciones disciplinares consolidadas para dar lugar a mecanismos, rasgos y escalas inéditas signadas principalmente por la construcción y distribución consciente de los riesgos y los desastres. Según Beck, para finales del siglo XX la humanidad llegó a una fractura de la modernidad, donde la lógica de producción y reparto de los riesgos comienza a tener incluso más importancia que las lógicas de acumulación y ganancia de capitales. En la base de su propuesta yace la idea de que somos testigos de una transformación, que se desprende de los contornos de la sociedad industrial clásica. El riesgo circula como moneda corriente en nuestros contextos. Los proyectos arqueológicos del último medio siglo, que bien podríamos decir que emergen en/de la *sociedad mundial del riesgo*, crean imágenes, narrativas y representaciones de otros pasados con sus conflictos, sobre sus cambios, sus estrategias y sus formas de vivir o adaptarse a un entorno ambiental. Pero, ¿qué tantas de estas construcciones teóricas disciplinares explicitan su atravesamiento por los riesgos de nuestra sociedad?

Las exploraciones teóricas y prácticas dentro de la arqueología que han formulado su objeto en la construcción del riesgo y los desastres modernos son pocas, casi nulas. Enfocados en la complejidad de los cálculos y de los calculadores, el detalle muestra que no hay un único riesgo, sino más bien un abanico de relaciones de amenaza conjugado en una serie de agencias humanas y no humanas. La tensión y las confrontaciones bélicas forman parte de esta historia, es decir del cálculo que se hace sobre algo que uno interviene, en el cual también hay otras intervenciones y confrontaciones. Terreno de discordias, es

imposible pensar que todo va de acuerdo con los mismos cálculos, sino a lo que cada agencia dispone poner en riesgo para intervenir. Hay otros que, sobre lo mismo, planifican e intervienen destacando que la realidad modela el cálculo. Observar la intervención de los demás conduce al terreno en común de la cosmopolítica (Latour, 2014).

Será justamente en la constitución de las representaciones sobre los peligros, las amenazas y los desastres donde las *otredades* humanas y no humanas se erigen como actores, personas con sus propios ciclos de reproducción, aun en esta sociedad que desfila y distribuye desigualmente los riesgos. Una de las oportunidades de explorar el malestar ambiental es la importante interrogación sobre el buen vivir coartado por la expansión de las industrias e infraestructuras del riesgo. El trabajo mancomunado con poblaciones con otras trayectorias cosmológicas tensiona -por suerte- la naturalización de las categorías y representaciones antropocéntricas de (incluso) la propia perspectiva del riesgo. Porque el riesgo a la salud humana es en paralelo a los crímenes-accidentes al ambiente. Se perfila como desafío para las *modernidades alternativas* (Mignolo, 2009) desandar las representaciones que alienan a los seres humanos del resto de los seres vivos. Posponer el *riesgo* del fin del mundo, siguiendo al líder indígena Ailton Krenak, tiene que ver con entender y extender la importancia de la integridad (no sólo patrimonial) de los paisajes, ríos, bosques y seres extra-humanos con los que la sensibilidad humana siempre se ha compartido (Krenak, 2019).

A continuación, expondremos brevemente dos proyectos inscriptos en experiencias personales-sociales de praxis arqueológica. Sin argumentos inocentes ni simplistas intentamos comprender las dinámicas de producción y manejo de los riesgos y desastres modernos en dos contextos particulares, en las riberas del Riachuelo, en Buenos Aires, y en la estepa norpatagónica -enclave del hidrocarburo- en Neuquén; ambos en Argentina (Figura 1).



Figura 1. Localización de los casos mencionados en el texto. Izq. Cuenca hidrocarburífera neuquina. Der. Cuenca hidrológica Matanza-Riachuelo.

Arqueología sin luna: del Riachuelo y sus originarios

La arqueología en los barrios del sur de Buenos Aires se desarrolla a fines de siglo XX y se canaliza a comienzos del siglo XXI, en torno de la crisis ambiental de la cuenca del río Matanza-Riachuelo (de aquí en más CMR). Primero actuando en la obra de control de inundaciones, efecto histórico desastroso en las condiciones de vida de muchísimos habitantes de los barrios de La Boca y Barracas durante décadas. Luego ligado al saneamiento habitacional de los llamados conventillos de La Boca, y desde 2007 en la búsqueda de la recuperación de Barraca Peña, Área de Protección Histórica 54, entre otros proyectos (Weissel, 2020a, 2021).

Resumir los años de ejercicio profesional en un ambiente contaminado deja claro que la ciudad y sus ciudadanos somos la causa contaminante, la causa de la desigualdad y de la vulnerabilidad. Como habitantes sabemos que la ciudad del sistema en que vivimos no es sustentable. Para desgranar esta afirmación ingresamos a la maraña de normas, impresiones y realidades que afectan a la reflexión política de la arqueología urbanita.

Desde 1995, tomamos a la arqueología como acción política en las ciudades de Avellaneda, Ciudad de Buenos Aires, Lanús, Esteban Echeverría, Ezeiza, Lomas de Zamora, San Vicente, Marcos Paz, Morón y La Matanza. Es decir, gran parte del Área Metropolitana de Buenos Aires, en Argentina. Compartimos con muchas personas, curiosidad, pero no siempre los mismos intereses. Con otros colegas habitantes de la cuenca sí cooperamos en la idea de un Observatorio del Conurbano Sur⁷.

Latinoamérica comparte características de urbanidades, unidas en ambiente o situaciones político-económicas propias de naciones explotadas colonialmente. Esto motivó el relevamiento de las normas sobre el patrimonio histórico cultural edificado y protegido en la CMR. Como parte del proyecto de investigación “Antropodinamia de la cuenca Matanza-Riachuelo” (Weissel, 2016) se relevaron más de 500 normas nacionales, provinciales y municipales y dos docenas de sitios patrimoniales histórico-arqueológicos, desde cazadores-recolectores hasta espacios de la memoria (García *et al.*, 2016).

La CMR se encuentra en el sudoeste del área metropolitana de Buenos Aires. Comprende 15 gobiernos locales, donde habitan cerca de 8 millones de personas. En 2008, la cuenca fue declarada en emergencia ambiental y la Corte Suprema de Justicia de la Nación Argentina (CSJNA de aquí en más) condenó al gobierno nacional, al gobierno provincial y al gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires a 1) Mejorar la calidad de vida de los habitantes de la Cuenca; a 2) Recomponer el ambiente; y a 3) Prevenir los daños con suficiente y razonable grado de predicción (Fallo CSJNA M.1569/2008). El pueblo originario de la causa por contaminación ambiental es un grupo de 17 personas, habitantes del barrio Villa Inflamable que, aún hoy, habita junto al polo petroquímico de Dock Sud. Decimos que el ambiente está contaminado, tal como lo define la Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR):

“Acción u efecto directo o indirecto que, mediante el desarrollo de la actividad humana, produce una alteración negativa de las condiciones naturales de las aguas, los suelos y el aire, por la introducción de sustancias, materiales, vibraciones, calor o ruido, que tengan (o puedan potencialmente tener) efectos perjudiciales para la salud humana o la calidad del ambiente, causen daño a los bienes materiales o culturales, deterioren o perjudiquen el disfrute u otros usos legítimos del ambiente” (ACUMAR, 2018, p. 12).

Una definición que incluye al daño por contaminación sobre los bienes culturales. Sabemos que muchos de nosotros, arqueólogos habitamos en la contaminación de las experiencias tanto de salud biológica como de salud mental, en las afectaciones cognitivas y en la estructuración ontológica de la miseria y de la injusticia ambiental. También vivimos con pocas posibilidades de trabajo en arqueología, salvo estudios de impacto ambiental para el desarrollo de obras para el tratamiento de aguas servidas o el empleo en una oficina municipal, no hay trabajo en arqueología. La empresa de aguas incluye dentro de su plan de gestión ambiental la previsión de impactos, haciendo que cada empresa constructora contrate

⁷Diego Aguirre, Analía García, Mariel López, Sandra Guillermo, Verónica Martí y Florencia Vázquez.

un estudio de impacto arqueológico. Hasta allí todo lo que la arqueología y la profesionalización en ciencias patrimoniales puede ofrecer al manejo del riesgo en un ambiente urbano industrial contaminado y políticamente fragmentado.

El 27-12-2012, la CSJNA resolvió por fallo M. 356. XLVII:

“(…) requerir al Presidente de la Autoridad de Cuenca, los Sres. Representantes del Poder Ejecutivo Nacional, de la Provincia de Buenos Aires y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, ante esa autoridad, que identifique, a lo largo de la Cuenca Hídrica, todos aquellos bienes que estime tengan las cualidades apuntadas en la presente, como flora fauna autóctonas, monumentos, construcciones edilicias de interés cultural y/o valor histórico, puentes emblemáticos, predios, lagunas, demás, realizando a su vez, todas las acciones administrativas al respecto, de manera inmediata”.

Acto seguido, la ACUMAR convocó a la postulación de proyectos para el patrimonio cultural del ambiente contaminado. Los fondos BIRF estuvieron dirigidos a la realización del Inventario, Catalogación y Registro de Bienes Patrimoniales en la Cuenca del Río Matanza-Riachuelo. Las tareas incluían: Diseñar metodología e instrumentos de recolección de información; Relevar, identificar, inventariar, catalogar y registrar los bienes patrimoniales muebles, inmuebles y naturales con valor histórico cultural; Efectuar un análisis de los bienes relevados catalogados y sin catalogar; Conformar Zonas Patrimoniales de Protección General (ZPPG); Identificar flora y fauna del territorio, lugares y paisajes naturales; Elaborar una base de datos georreferenciada; Efectuar análisis y procesamiento de la información; Desarrollar una metodología de actualización para el futuro; Relevar y analizar el marco normativo; Relevar instituciones y programas/proyectos vinculados con el patrimonio; y Proponer mecanismos de gestión, protección y salvaguarda. Estos ítems implicaron, crear una línea de base de ambiental, al mismo tiempo que un andamiaje de protección material del patrimonio en una zona que abunda en barracas, edificios industriales y viviendas obreras, reflejos de la identidad del trabajo en las ciudades mencionadas. Sin embargo, el proceso fue anulado. La verdad de fondo es que un ordenamiento territorial, basado en la identificación y catalogación de la historia patrimonial de la cuenca, significa el riesgo político a la afectación del dominio privado.

Pero no todo fue en vano, desde 1995, la organización territorial, los estudios ambientales y la demanda legal en contra de los gobiernos electos y de las empresas que, sin cuidado ambiental, vertían en nuestro río fue creciendo. El fallo ganado en el 2008 por los originarios de la causa y la movilización ambiental vehiculizó la conceptualización de los impactos, daños y riesgos ambientales sobre las personas y sus capacidades. Contaminación que Débora Swinstun ha categorizado como un *desastre en cámara lenta* (Swinstun, 2015): las consecuencias para la salud de los vecinos y de la misma ciudad se acumulan a un lento ritmo en torrentes sanguíneos que exceden los niveles de plomo en sangre permitidos (Auyero & Swinstun, 2007). Más aún las infancias, los niños y las niñas de aquellas familias que no tienen otra

posibilidad de beber el agua que sale de la canilla conectada a las napas vecinas al Riachuelo ven coartado su desarrollo físico y mental⁸.

Si bien la vulneración de los derechos humanos a un ambiente sano es lo que más ha llamado la atención en distintas escalas, no sería tal sin la configuración socioeconómica que estructura las condiciones de empleo, de ingreso económico, del acceso a una vivienda digna y de la potencialidad movilidad. Hoy, el común de los ciudadanos de la CMR no sale de su ambiente. Partícipe de estas condiciones de riesgo, el patrimonio cultural, histórico y arqueológico, y sus normas vinculadas, se perfila como el último eslabón de la cadena de la acumulación de vulnerabilidades socioambientales. Pero en tal lugar, las políticas de conservación, la gestión de las amenazas socioambientales, o bien su investigación, acceso y comunicación, se han visto y se ven constantemente en tensión. Porque si no hay un ambiente sano y la salud de la población está en riesgo, ¿qué prioridad tiene la protección de los vestigios de otros tiempos?

En Weissel 2015, planteamos una arqueología desde el Riachuelo y en Weissel 2021, la obvia continuación de las emergencias ambientales en su relación con la práctica arqueológica. No obstante, la reflexión política nos coloca regularmente en las audiencias públicas organizadas por ACUMAR en el marco del Plan Integral de Saneamiento Ambiental de la CMR. La experiencia nos ha enseñado algo, la memoria y revisión crítica del presente y de todos los pasados que nos componen es una vía posible para pelear por derechos, garantizar su cumplimiento y reforzar su sostenimiento. Así, desde una perspectiva antropológica (Weissel, 2016), la contaminación en la CMR es una problemática institucionalizada que produce incertidumbre sanitaria y cultural y, la imposibilidad, a partir de la reproducción del paisaje cotidiano contaminado, de cambiar las condiciones de vida que se imponen sobre las personas (Mendoza, 2017). Los paisajes patrimoniales históricos e industriales que circundan la CMR son testimonios de la emergencia de la sociedad del riesgo, el desplazamiento de la producción de riqueza y el desparrame de las amenazas ambientales en el agua, la tierra y el aire que circunda el principal río urbano de la capital argentina.

El proyecto Antropodinamia de la CMR, identificó y mapeó indicadores arqueológicos como yacimientos y colecciones de bienes patrimoniales arqueológicos, construcciones, objetos y documentos del pasado histórico e industrial. Allí, las excavaciones en el borde del Riachuelo desnudaron la acumulación de estratos de contaminación y de residuos sólidos urbanos e industriales. Cada objeto, cada espacio histórico-patrimonial, abandonado o en funcionamiento, ha jugado y/o juega un rol en el desarrollo del “progreso” del riesgo en las veras del Riachuelo.

⁸ Se han detectado y visibilizado personas con impedimentos cognitivos vinculados a los niveles de plomo en sangre producto de la injerencia regular de agua contaminada (Auyero & Swinstun, 2007).

La propuesta proyectual radica en pensar el patrimonio histórico e industrial de la cuenca como integridad identitaria-patrimonial con riesgos e impactos históricos incluidos. Allí, el conocimiento sobre el cambio y la producción social de riesgos y amenazas es sustancial como práctica de memoria, reconocimiento, resiliencia, conservación y reparación a derecho (Weissel, 2014). Quizás es allí donde el estudio arqueológico del riesgo y los desastres puede incidir y construir otras realidades sociomateriales. Realidades en donde la existencia no esté anclada ni por la producción de la riqueza ni por la distribución de las amenazas y de los riesgos.

Arqueología de y con los hidrocarburos: el impacto socioambiental de Vaca Muerta

“Mediados de Julio, 2022

Lofce Fvta Xayen, Añelo, Neuquén

Me levanté en medio de la noche y caminé por el frío cuarto. No me hace falta prender ninguna luz. ¿Por qué será? Me acerco a mirar por la ventana. No es ni la luna ni las estrellas. En el horizonte alcanzo a atisbar por lo menos 5 venteos en un radio de pocos kilómetros. Lenguas de fuego que con su altura de 3-4 metros iluminan la noche. Me habían contado que lo hacen para liberar el exceso de gas y para controlar la presión para que no estallen los pozos. Estamos en la meseta patagónica, en Añelo, y no hay cielo que contenga la explotación. ¿Por qué? ¿Para qué o para quién?

Al día siguiente, en el lof Fvta Xayen atendemos a las chivas, a las ovejas y a los caballos, mientras al lado nuestro circulan camionetas y a lo lejos colocan un nuevo tendido eléctrico de alto voltaje. A puro *fracking*, seguro están debajo nuestro. El primer *longko* me cuenta que por la cantidad de picadas e intervenciones de los últimos años a los animales les cuesta cada vez más pastorear a la intemperie, que le tienen que comprar fardos. Hace mucho que no veía un choique, aún si hacía unas décadas recorrían por ahí algunas manadas. “*Tiene caños que llevan agua a los pozos, ventean gas y nosotros no tenemos ni luz ni agua, ¿de qué nos sirve esto a nosotros?, nos están dejando sin nada*”. Me cuenta alrededor de unos mates.” (Relato de campo, Julio 2022)

La exposición de las distintas perspectivas teóricas-metodológicas al empleo de las categorías de riesgo y de desastre nos abre un nuevo panorama. Clarificar y transparentar la existencia de múltiples visiones desde una misma disciplina nos da la posibilidad de posicionarnos y seleccionar de cada marco lo más rico para constituir una visión que comprenda los cimientos de la institución, riesgo que pone en peligro la vida y el desarrollo de las poblaciones locales y globales. La visibilización de las amenazas latentes, de las problemáticas de salud, del incierto futuro del territorio pone a cualquier observador aparentemente **neutro** en un debate ético-político.

Si bien muchxs pueden hacer la vista gorda, naturalizando la contaminación, la manipulación de los recursos naturales con viento a favor para el enriquecimiento de las grandes empresas y de los gobiernos

a costa de los ambientes locales y de las posibilidades de las personas que allí habitan. A nosotrxs, sensibles empáticos, nos es imposible. Las conversaciones y la convivencia en el territorio no solo refuerzan los posicionamientos sociales que construimos a partir de valores de justicia socioambiental; sino que nos brota una necesidad de intervenir desde nuestro rincón en el mundo.

Bajo las premisas de una investigación-acción participativa en aras de afirmar un *ethos alterno* (Fals Borda, 2015), se encaminó nuestra trayectoria (in)disciplinar a la cuenca de Añelo, ciudad cabecera del megaproyecto Vaca Muerta, en la provincia de Neuquén, en el suroeste de Argentina. Entre los años 2018 y 2021 formé parte del proyecto UBACyT “*Antropología del Riesgo y el Cambio Global. Controversias Ambientales*” dirigido por la Dra. Ana Murgida. Su principal objetivo radica en la problematización de y compromiso con territorios sometidos a riesgos, impactos y condiciones de vulnerabilidad socioambiental en nuestro siglo. En articulación con otrxs investigadores se inició un proceso de trabajo en la cuenca hidrocarburífera de Neuquén, resultando en varias publicaciones (Murgida, 2021; Schofrin & Ramirez, 2021; Weissel, 2021) y en acciones, negociaciones y diálogos entre los múltiples grupos de actores, instituciones y empresas públicas o privadas.

A partir de sucesivos viajes etnográficos a contextos comunitarios mapuche en las cercanías de Añelo construimos una serie de indicadores para confrontar en los datos etnohistóricos y en la información arqueológica observable y/o plausible de ser observada superficial y subsuperficialmente. Las aproximaciones fueron luego volcadas a fichas de análisis, ensayos y un proyecto comunitario-arqueológico en ciernes. Referido específicamente al estudio de la materialidad industrial producto de la sucesiva expansión de la industria hidrocarburífera nos aproximamos a indicadores para el estudio de riesgos y desastres: *magnitud; iniciación, duración y frecuencia; evaluación, percepción y acciones de prevención; vulnerabilidades directas o indirectas; causas inmediatas o estructurales; condiciones o daños locales; condiciones o daños extralocales (globales)* (Torreze & Grattan, 2003; Shinoyama, 2003).

Abordar la provincia de Neuquén y las dinámicas socioambientales que sus 741.000 habitantes atraviesan es poner sobre el eje el contexto socioterritorial signado por la explotación petrolífera. Originada en 1918, hoy es caracterizada por el reconocido boom de inversiones desde el 2010, cuando fuera puesta en valor la formación geológica matriz contenedora de una masiva cantidad de hidrocarburos no convencionales (denominada Vaca Muerta). Sus 30.000 kilómetros cuadrados -de acuerdo con un informe de la Administración de Información Energética de Estados Unidos del 2013- alcanzan una reserva de 27 mil millones de barriles, lo que llevó (y lleva) a considerar a Argentina el segundo reservorio de *shale gas* y el cuarto de *shale oil* en el mundo. Una explotación que hoy en día encuentra solo el 5-6% explorado, pero que cuya técnica, la fractura hidráulica o *fracking*, es fuertemente cuestionada a escala local e internacional (Radovich, 2017; Sosa, 2021). Al día de la fecha, el gobierno provincial fuertemente

asociado a la economía de enclave, el Movimiento Popular Neuquino, lleva ganando todas las elecciones desde 1962.

Para que nos demos una idea, por día se bombean entre 500 y 600 mil barriles. A ese número se debe anexar toda la infraestructura necesaria del *upstream* (exploración, perforación, extracción) como del *midstream* (logística y transporte); es decir caminos, instalaciones primarias o secundarias, basurales, rutas, picadas, rejas, parques industriales, caños (muchos caños), oleoductos, gasoductos, acueductos, vertederos, rellenos, camionetas y camiones, cigüeñas, bombas, luces, cables, torres, entre otras *materialidades del petróleo*. Que no serían tales sin la masa de trabajadores calificados, técnicos, operarios, oficinistas y obreros que administran la época dorada del *shale* en Argentina para las empresas públicas y privadas que satisfacen sus inversiones. La magnitud de la explotación es igualmente correspondida a la magnitud intratable de los desechos, fugas y derrames, al abuso del consumo de agua, al impacto en el aire, en la tierra y en la salud de las poblaciones locales.

En el informe “*Efectos, impactos y riesgos socioambientales del megaproyecto Vaca Muerta*” Eduardo Sosa (2021) desgana las consecuencias de un modelo extractivista que no atiende a las seguridades ambientales ni sociales. No solo es que entre el 2014 y 2019 han sido consumidos casi 22 millones de litros de agua para la fractura hidráulica en Neuquén, sino que el abuso de aditivos químicos, la latencia de movimientos sísmicos antes desconocidos para la región, y una deficiente y catastrófica gestión de los residuos peligrosos ya lleva un conteo de muertes por contaminación de operarios y una serie de derrames e impactos que ha convertido a la zona en un espacio de alto riesgo socioambiental (Sosa, 2020). En sus palabras, “*los pasivos ambientales derivados de la falta de tratamiento de los recortes de perforación, el flowback y los lodos podrían contaminar suelos y fuentes de agua subterránea y provocar impactos socioambientales sobre la salud*” (Sosa, 2021, p. 15).

Se trata de un contexto social en el que el riesgo está signado por restricciones socioeconómicas de acceso a la tierra y al agua. Esto ocurre bajo el marco de una fuerte degradación de los recursos, de procesos de desertificación y de situaciones catastróficas como sequías, nevadas o caídas de cenizas (Murgida *et al.*, 2016; Murgida, 2021). La extracción de petróleo y de gas en “Vaca Muerta” se asocia tanto con la necesidad energética y el potencial económico como con los basurales a cielo abierto, los derrames de hidrocarburos, el *fracking* y los sismos, las alianzas políticas-económicas, y los conflictos por la posesión formal de las tierras (Mullaly *et al.*, 2017). En la balanza entre beneficio económico y vulnerabilidades y amenazas socioambientales, este territorio se fue constituyendo como una *Zona de Sacrificio* (Di Risio *et al.*, 2012). Un sacrificio imposible de invisibilizar, pero que en la tabula del cálculo entre riesgos y beneficios, la decisión ha sido tomada y las necesidades energéticas nacionales e internacionales se imponen. El reciente acuerdo multimillonario entre el gobierno nacional, YPF y Petronas para una planta de Gas licuado de la producción de Vaca Muerta es una referencia de que la explotación apunta no a parar

sino a incrementar exponencialmente y, con ello, el consecuente impacto y riesgo ambiental (Diario Río Negro, 2022).

El peligro a la salud de las personas que conviven con esta industria se corresponde con el despojo de la memoria y la invisibilización de los procesos históricos humanos que preexisten a la estructura económica. El petróleo inaugura una temporalidad renovando la fundamentación simbólica de la expansión militar argentina al *desierto* (Weissel, 2021), pero los objetos y espacios arqueológicos e históricos, aun después de un siglo de impacto industrial intensivo, conviven en la tensión de la narrativa de los neoextractivismos.

En toda la cuenca del valle medio-inferior del río Neuquén⁹ hay vestigios que refieren a distintos acontecimientos humanos. En nuestros recorridos tuvimos la oportunidad de observar por debajo del agobio industrial las capas de ocupación histórica de las familias mapuches, su uso agropastoril doméstico, además de sitios a cielo abierto formados por el accionar eólico, identificados chenques y hallazgos de instrumentos líticos aislados. Nuestro planteo es el siguiente: cada objeto o espacio es un punto en el derrotero histórico que constituye parte del sentido de la configuración de riesgo actual.

Bajo las heurísticas construidas se desarrollaron mapeos y relevamientos de los yacimientos y locaciones arqueológicas pre-Estado Nación, de los potenciales sitios de conflicto (batallas en el marco de la expansión militar argentina de finales del siglo XIX) y de fortines, además de identificar los sitios de uso histórico de las comunidades y familias mapuches. Asimismo, le sumamos al relevamiento el registro de loteos criollos en territorios reclamados como territorios ancestrales por las comunidades mapuches de la cuenca además del relevamiento de los pozos históricos (los más antiguos, perteneciente usualmente a los primeros yacimientos convencionales de la zona) como la reconstrucción histórica de derrames, fugas y otros impactos pre-shale. Por último, se está en proceso de identificación de las principales compañías y empresas que intervienen en los reclamados territorios ancestrales de las comunidades mapuches en sus intervenciones industriales.

Una conclusión preliminar en la reconstrucción de los procesos históricos que hacen al riesgo socioambiental ha sido la identificación de dos hitos históricos centrales para pensar la configuración y vulnerabilidades de las familias de las poblaciones rurales. Por un lado, el avance continuo de las fronteras de la industria de los hidrocarburos sea de convencionales como de los no convencionales, además de concebir las transformaciones en el paisaje como parte de la logística del enclave extractivista. Y, por otro lado, la incorporación de Neuquén como territorio nacional hacia finales del siglo XIX. Acontecimiento que involucró el exterminio sistemático de las poblaciones mapuches cuyos supervivientes fueron

⁹ Principal curso de agua asociado a la ciudad de Añelo. En la década de 1970 fueron instalados tres sucesivos diques, formando dos lagos que han cubierto gran parte de lo que érase el territorio.

enclaustrados en reservas para indígenas desde dónde su cultura fue estigmatizada para el repertorio argentino nacional. Ambos de estos procesos hacen a las desigualdades económicas y a las vulnerabilidades frente al acceso a tierra, elementos centrales para comprender el riesgo frente a las contaminaciones del petróleo.

En Weissel 2021 nos planteamos hacer un abordaje de las implicancias ontológicas de las intervenciones antrópico-industriales de las fronteras hidrocarburíferas (históricas, convencionales y no-convencionales) en el Lofce Campo Maripe -localizada en la misma cuenca neuquina mencionada- oponiendo el tiempo e ideas de temporalidad asociadas al petróleo como recurso a aquellas representaciones propias de la cosmovisión mapuche. La *otredad petrolera* (Ramirez España y Weissel, 2022) tiene un síntoma sociocognitivo que subyace al riesgo latente en su práctica: las sustancias que llamamos hidrocarburos son su vínculo tanto con el territorio (arena de explotación/extracción) como con la temporalidad (del desarrollo), por lo que no conocen otra forma de ser-en-el-mundo que no sea la práctica (neo)extractivista (Weissel, 2021). En contraoposición, en Weissel 2023, presentamos un recorte de una entrevista realizada a un *werken*¹⁰ de la Confederación Mapuche de Neuquén¹¹ donde es notoria la importancia de los elementos, del río, del aire, de las montañas y de la estepa como integrados a su cotidianeidad y a su buen vivir. Aquello que ha sido puesto en *riesgo* por la expansión de la sociedad moderno-industrial que, nuevamente, decanta los mayores daños e impactos a las personas humanas y no-humanas que habitaban los territorios antes de su llegada. Pero ante los peligros le han antepuesto la resistencia y la organización, donde la propia identificación de los riesgos socioambientales (y su distribución) de un siglo de industria hidrocarburífera son en si mismos una estrategia de lucha política.

EL RIESGO ES POLÍTICO; LA ARQUEOLOGÍA, TAMBIÉN

Acostumbrados a ver una isla antrópica de barros de aguas servidas en el Riachuelo del barrio de La Boca de la ciudad de Buenos Aires, reflexionamos sobre la relación entre política y arqueología.

Primero, las deposiciones antrópicas que nuestra actividad excava y explica son etimológicamente el antónimo de aquello excavado: las instituciones. Con la idea de excavar los restos de instituciones desarrollamos la Escuela de Arqueología de La Boca. La escuela es permanente, difusa y colectiva, como el derecho al ambiente y el patrimonio cultural. Y en este caso, si bien debatimos el contenido de un Museo de la Contaminación, esta escuela está orientada a investigar y difundir el arqueo del puerto. Es decir, el puerto como lugar de referencia global para el transporte de la producción de la riqueza

¹⁰ Rol dentro de la comunidad orientado a la comunicación, articulación, representación y vinculación con otros grupos sociales.

¹¹ Organización supracomunitaria regional fundada a finales del siglo XX que actualmente agrupa 67 comunidades mapuches de distintas regiones de la Provincia de Neuquén, Argentina.

económica. Elocuente trabajo, La Boca desde que cerró su puerto, quebró su población, la que fue reconocida legalmente en emergencia urbanística y ambiental en 2007. Hoy, la Ciudad se apresta a reparar las viviendas del barrio como contra-política del riesgo de gentrificación.

Segundo, desacostumbrados al contacto directo con las condiciones de producción de la principal fuente de energía que mueve a nuestro mundo cotidiano -los hidrocarburos-, vemos que ante el peligro y la amenaza hacia las vidas humanas y a los ambientes, lo arqueológico busca salvaguardar patrimonios que no solo se han ido perdiendo precipitadamente, sino que han sido puestos en riesgo producto del desarrollo. Con el horizonte de comenzar a entretener los frentes de disputa, conformamos proyectos arqueológicos-comunitarios interculturales de investigación-acción participativa. La misma praxis de reflejo estratigráfico y trayectoria comunitaria compone un acto de resistencia frente al crecimiento de pozos de extracción e instalaciones industriales en Vaca Muerta. Hoy, las cosmovisiones mapuches son nuestra vanguardia.

Sea por la asepsia epistemológica o por el pacto de exclusividad de la arqueología con el pasado (Curtoni, 2008) la investigación disciplinaria -en apariencia incapaz de interrogar las condiciones críticas de los presentes socioambientales- es cómplice de la alienación moderna con los territorios y los seres no-humanos con los que co-habítamos. Se produce el distanciamiento de la práctica comprendida en su dimensión activa en la *poiesis* política de cada contexto particular. Un hecho contemplado tanto dentro como fuera de las filas académicas. Sin embargo, las nuevas generaciones de arqueólogos, criadas bajo corrientes *politizadas*, ha ido instalando un nuevo velo donde ya es de sentido común que la arqueología es ineludiblemente pública. La arqueología en tanto práctica es narrativa de constitución política (Angelo, 2009).

El recorrido por las conexiones conceptuales y modelos teóricos de la arqueología con la noción de riesgo es consecuente con esta visión. Gestionar el riesgo del patrimonio arqueológico o la investigación de un desastre socioambiental en el pasado no está vinculado *per se* con problemáticas sociales de los contextos convivientes con los yacimientos, locaciones o vertederos que los atraviesan. Esto explica la razón por la cual los procesos de constitución de zonas de sacrificio y/o áreas de miseria, deben ser temas de debate para la arqueología. La urgencia académica da por hecho su sentido social, pero solo algunos contextos ponen a los investigadores frente a la obligación de posicionarse.

Un resultado de esta navegación es la siguiente: los riesgos que se le presentan al patrimonio arqueológico tienen en sus fundamentos razones similares a los riesgos a la vida de las personas que con ellos en su cotidiano conviven. Se cuenta que, en la década de 1970, producto del endicamiento del río Neuquén, el nuevo curso fue comiendo un médano que contenía muchos entierros ancestrales. Los diques, centrales para la industria hidrocarburífera habilitan la gestión del curso de agua, insumo y suministro

energético. El control del río frente al cuidado de sitios ancestrales y/o yacimientos arqueológicos, representa el manejo socio ambiental.

Así todo, atender los riesgos socioambientales, en sus causas políticas, económicas y ambientales, supone anexar los frentes en un espacio conceptual: dar nombre, identificar los riesgos locales como forma de encontrar las cosmovisiones en juego en un terreno en común (Latour, 2014).

En suma, revisando los postulados de Aven (2016), destacamos tres aspectos de una arqueología de las condiciones sociales del riesgo como categoría analítica científica:

Primero, el estudio del riesgo arqueológico, basado en trabajos teóricos y prácticos generalizables, estratégicos y éticos, implica negociaciones en el plano cosmopolítico de personas y organizaciones. Segundo, la investigación integradora, en su sentido holístico, es positiva. Aunque de lo más amplio no surge necesariamente mejor conceptualización, evaluación y gestión del riesgo, sino que depende de la dirección del juego de intereses y de la correlación de fuerzas en cada situación. Tercero, que los desafíos planteados por los problemas sociales y riesgos tecnológicos complejos y emergentes, destacan la centralidad de las condiciones sociales (de las decisiones políticas y de la negociación económica) en la construcción de los riesgos socioambientales.

El estado actual de la cuestión de una arqueología del riesgo y los desastres modernos refleja la dinámica social y el rol de la ciencia a estos respectos. Los paradigmas económicos hegemónicos del manejo sostenible del ambiente y la sociedad no suelen referirse a cuestiones de conservación social, sino de los riesgos que afectan la productividad de un emprendimiento, sea este inmobiliario, petrolífero o de saneamiento ambiental. Jugadores y jugadas, cada pieza es dinámica, causando el movimiento de todo el tablero. Adrenalina del éxito o depresión del fracaso. Riesgo y velocidad, dentro del imperio de la razón, implica entender a cuenta de quién se sopesa la responsabilidad del producto, a cuenta de qué institución sociocultural. Las condiciones sociales del riesgo marcan cada uno de los procesos de patrimonialización y despojo (Gnecco, 2019) donde las instituciones políticas reproducen las diferencias sociales (Bhaba, 2007) y donde se produce lo político (Johansen & Bauer, 2011).

Los Estados y las empresas, *nuestros responsables* (Stengers, 2009) instalaron a la acumulación como tendencia teleológica. Bajo las leyes morales del mercado, se sacrifican los riesgos a las ganancias del poder de concentración. Los cuerpos, los territorios, los ríos, son recursos o costos a la producción de mercancías. Aún si la objetividad como herramienta teórico-política no debe ser subestimada, y el riesgo como categoría analítica científica presenta un potencial desestabilizador de los neoextractivismos (Jofre, 2019); los patrimonios, la arqueología y las industrias contaminantes se enraízan en la misma ontología política moderna (Rodríguez Basulto, 2019) donde el abuso humano y el abuso ambiental son sistemáticos.

Frente al “desenvolvimiento sin obstáculos” de las lógicas estatales-empresariales, proponemos la construcción de contra-sentidos arqueológicos que, bajo la nómina (in)disciplinar, acompañe procesos de organización y resistencia locales. Territorializar(nos) como personas humanas *politizadas*, desnudando

fragmentos, exponiendo historias, potenciando narrativas y estrategias que al nombrar los riesgos a la continuidad de la biodiversidad plantan hitos de lucha de los cuales agarrarnos. Las otredades pasadas, las otredades presentes se desenvuelven negociando, confrontando o articulando en la cosmopolítica de las grupalidades humanas y no-humanas. Como arqueólogos, ser una más de las voces para que los riesgos, las catástrofes, los daños y los desastres antrópicos no pasen desapercibidos. Bajo esta línea, la arqueología del riesgo moderno propone producir conocimientos científicos, construir críticas globales, articular conocimientos, saberes y acciones, realizando la *praxis* política que toda arqueología potencialmente contiene (McGuire & Navarrete, 2004; McGuire, 2008; Zarankin, 2018).

REFERÊNCIAS

- Angelo, D. (2008). Política en arqueología, (re) forzando la práctica. *Jangwa Pana*, 7(1), 117–129.
- Aven, T. (2016). Risk assessment and risk management: Review of recent advances on their foundation. *European Journal of Operational Research*, 253, 1–13.
- Ávila, S. & Landa, C. (2022). El papelito que me salvó la vida: Objetos portadores de memoria y la Guerra de Malvinas. *Anales de Antropología. Revista del Instituto de Investigaciones Antropológicas* 56, 17 – 31.
- Auyero J. & D. Swinstun, (2007). Expuestos y confundidos, un relato etnográfico sobre sufrimiento ambiental. *Iconos, revista de Ciencias Sociales*, 28, 137-152.
- Barreiro, D., & Varela-Pousa, R. (2018). Hacia una gestión de riesgos crítica en patrimonio cultural. Recuperado de http://www.congresopatrimoniomundialmenorca.cime.es/WebEditor/Pagines/file/Ponencias2018/24_BarreiroVarela.pdf. (Acceso 23 de Septiembre de 2022).
- Bauman, Z. (2015). *Modernidad líquida*. México: Fondo de cultura económica.
- Bhabha, H. K. (2007). *El lugar de la cultura*. Buenos Aires: Manantial.
- Beck, U. (1998) [1986]. *La sociedad del riesgo global*. Barcelona: Ediciones Paidós.
- Belardi, J. B. (2005). *Paisajes arqueológicos: un estudio comparativo de diferentes ambientes patagónicos*. Oxford: BAR International Series 1390. Recuperado de <http://repositorio.filo.uba.ar/handle/filodigital/1245>. (Acceso 15 de Agosto de 2022).
- Bernstein, P. L. (2011). *Against the Gods: The Remarkable Story of Risk*. USA: Wiley.
- Binford, L. R. & Sabloff, J. A. (1982). Paradigms, systematics, and archaeology. *Journal of anthropological research*, 38(2), 137-153.
- Binford, L. R. (1962). Archaeology as anthropology. *American Antiquity*, 28 (2), 217-225.
- Bousman, C. B. (1993). Hunter-gatherer adaptations, economic risk and tool design. *Revista Lithic Technology*, 18(1-2), 59-86.

- Carrasco, H. (2018). El Patrimonio ante el desastre. *Fuentes*, 12 (55), 81-83.
- Corte Suprema de Justicia de la Nación. (2012). *Resol-27-12-2012 Fallo M. 356. XLVII sobre Recurso de Hecho Mendoza, Beatriz Silvia otros C/Estado Nacional otros sobre daños y perjuicios derivados de la contaminación ambiental*. Recuperado de: <https://sjconsulta.csjn.gov.ar/sjconsulta/fallos/buscar.html>. (Acceso 10 de Septiembre de 2022)
- Curtoni, R. P. (2008). Acerca de las consecuencias sociales de la arqueología. Epistemología y política de la práctica. *Comechingonia. Revista De Arqueología*, 11(1), 31–49.
- Danowski, D. & E. Viveiro de Castro. (2019) *¿Hay mundo por venir? Ensayo sobre los miedos y los fines*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Caja Negra.
- Diario Rio Negro. (2022). *YPF y Petronas anuncian hoy un acuerdo multimillonario para la construcción de una planta de GNL*. En <https://www.rionegro.com.ar/energia/ypf-y-petronas-anuncian-hoy-un-acuerdo-multimillonario-para-la-construccion-de-una-planta-de-gnl-2475149/#:~:text=Energía-YPF%20y%20Petronas%20firmaron%20un%20acuerdo%20multimillonario%20para%20la%20construcción,a%2040.000%20millones%20de%20dólares>. (Acceso 23 de Septiembre de 2022).
- Díaz Fuentes, M. (2018). La Línea estratégica de mitigación del riesgo en los planes de manejo de los sitios de Patrimonio Mundial: propuesta de un sistema de indicadores y su aplicación en Italia. *Intervención*, 9 (17), 48-64.
- Demison Consultora. (1996). *Análisis del Riesgo Político*. Colección, [S.l.], n. 3, p. 79-90. Disponible en: <<https://erevistas.uca.edu.ar/index.php/COLEC/article/view/568/540>>. (Acceso 21 de Junio de 2022).
- Fals Borda, O. (2015). *Una sociología sentipensante para América Latina*. México, D. F.: Siglo XXI Editores; Buenos Aires : CLACSO.
- Galindo, J. (2015). El Concepto de Riesgo en las teorías de Ulrich Beck y Niklas Luhmann. *Acta Sociológica*, 67, 141-164.
- García, A. (2017). *Arqueología de la Supermodernidad en Lanús: acontecimientos históricos e identidad como formadores de paisajes, el caso de una chacra del siglo XIX apodada "El Castillo de Caraza"*. (Tesis licenciatura). Buenos Aires, Argentina: FFyL, UBA.
- García, A., Weissel, M., Guida Johnson, B., Zuleta, G. (2016) Patrones de la Cuenca: Patrimonio Cultural y Crisis Ambiental en el Río Matanza Riachuelo. *La Zaranda de Ideas*, 14(1), pp. 25 – 40.
- García Acosta, V. (2004). La perspectiva histórica en la antropología del riesgo y del desastre. Acercamientos Metodológicos. *Relaciones*, 25 (97), p. 124-142.
- García Acosta, V. (2005). El riesgo como construcción social y la construcción social de riesgos. *Desacato, Revista de Antropología Social*, 19., 11-24.
- Gilardenghi, E. (2022). “Una era nos separa”: aportes y reflexiones para un Antropoceno arqueologizado. *Revista De Arqueología Histórica Argentina Y Latinoamericana*, 15(1), 32–58.
- Gnecco, C. 2021. Patrimonialización como despojo: tiempos otros y tiempos de otros. *Mélanges de la Casa de Velázquez. Nouvelle série*, 51 (2), pp. 319-32.

- González-Ruibal, A. (2008). Time to Destroy: An Archaeology of Supermodernity. *Current Anthropology*, 2 (49), pp. 247-279.
- González-Ruibal, A. & Moshenska, G. (2015): *Ethics and the Archaeology of Violence*, Nueva York, EEUU: Springer.
- Gutiérrez, G. 2018. *Arqueología de embarcaciones de fines del siglo XIX a inicios del XX: Características tecnológicas y procesos de formación de sitios en Puerto Madryn y Península Valdés, Provincia del Chubut*. Tesis para optar por el título de Doctor en Arqueología. Buenos Aires, Argentina: FFyL, UBA.
- Hall, S. (2015). Exxon knew about Climate Change almost 40 years ago. *Scientific American*. <https://www.scientificamerican.com/article/exxon-knew-about-climate-change-almost-40-years-ago/> (Acceso 23 de Septiembre de 2022).
- Hoffman, S. M., & Smith, O. (2002). Catastrophe and culture, the anthropology of disaster. *School of american research advanced seminar series*, 303.
- Hurtado Saldías, M. (2020). Riesgo y Patrimonio. Ponencia en la *tercera Jornada Rioplatense de Patrimonio Cultural*, ICOMOS.
- ICOMOS. 2020. *El Patrimonio en Riesgo*. Documento Final de la Tercer Jornada de Patrimonio Cultural Rioplatense ICOMOS octubre 2020. Ms.
- IBERMUSEOS ICCROM. 2017. *Guía de Gestión de Riesgos para el Patrimonio Museológico*. The ABC method - A risk management approach to the preservation of cultural Heritage. Instituto Canadiense de Conservación (Canadian Conservation Institute, CCI). ICCROM. http://www.ibermuseus.org/wp-content/uploads/2018/01/Guia_de_Gestion_de_Riesgos_ES.pdf (Acceso 10 Agosto de 2022).
- ICCROM and Canadian Conservation Institute. (2016). *A Guide to Risk Management of Cultural Heritage*.
- IDRC. (2006). Integrating traditional knowledge systems and concern for cultural and natural heritage into risk management strategies. *Proceedings from special session organized by ICCROM and World heritage Centre for the International Disaster Reduction Conference* (IDRC). Davos, Switzerland.
- IPCC. (2022). Summary for Policymakers. In *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.) (pp. 3–33). Cambridge, UK and New York, NY, USA: Cambridge University Press.
- Jofré, K. (2019). Conversaciones con Cristóbal Gnecco...De cuando “el camino se corrió de lugar”. *Diálogos en Patrimonio Cultural*, 2, 69-76.
- Johansen, P. G. & A. M., Bauer. (2011). Reconfiguring the “Political” in the reconstruction of past political production. En *The archaeology of politics: the materiality of political practice and action in the past* (Johansen & Bauer eds.) (pp. 1- 28). Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Pub.
- Krenak, A. (2019). *Ideais para adiar o fim do mundo*. Brasil: Companhia das Letras.
- Latour, B. (2014). ¿El cosmos de quién?, ¿qué cosmopolítica? Comentarios sobre los términos de paz de Ulrich Beck. *Revista Pléyade*, 14, 43-59.

- Lavell, A. (2001). Sobre la gestión del riesgo: apuntes hacia una definición. *Biblioteca Virtual en Salud de Desastres-OPS*, 4, 1-22.
- Luhmann, N. (1992). *Sociología del riesgo*. Guadalajara: UIA-UIPEG.
- Marston, J. M. (2011). Archaeological markers of agricultural risk management. *Journal of Anthropological Archaeology*, 30 (2), 190-205.
- Mendoza, B. (2017). *Riachuelo. Zona de Promesas*. Avellaneda: Universidad Nacional de Avellaneda.
- McGuire, R. H. & R. Navarrete. (2004). Between Motorcycles and Rifles: Anglo-American and Latin American Radical Archaeologies. In *Global Archaeological Theory* (P. Funari, A. Zarankin, and E. Stoval eds.) (pp. 309-336). London: Routledge.
- McGuire, R. H. (2017). Teyú Cuaré: Prólogo de Randall H. McGuire. En *Teyú Cuaré: Arqueología de un Refugio Nazi en la Argentina*, Daniel Schávelzon & Ana Igareta (autores). Buenos Aires: Centro de Arqueología Urbana.
- McGuire, R. H. (2008). *Archaeology as Political Action*. Berkeley: University of California Press.
- Mignolo, W. (2009). La colonialidad: la cara oculta de la modernidad. *Catalog of museum exhibit Modernologies*, 43.
- Molinari, R. & L. Ferraro. (2012). Articulando el arte: manejo para el desarrollo y beneficio de las comunidades de pertenencia. En *Antropología y Gestión: contribuciones al debate sobre el lugar de las Cs. Antropológicas en el manejo del patrimonio cultural. Parte I*, Ferraro, L.; Enrique, L. A.; Camarero, G.; Desmery, C. y P. Jara (eds) (pp. 43-51). Manejo de Bienes en Ciencias Antropológicas. Ficha de Cátedra. Secretaría de Publicaciones, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.
- Mullally M. A., Arelovich, L., Cabrera, F & Di Risio, D. (2017). *Megaproyecto Vaca Muerta. Informe de externalidades*. Buenos Aires, Argentina: EYES, Enlace por la justicia Energética y Socioambiental.
- Murgida, A. (2012). *Dinámica Climática, Vulnerabilidad y Riesgo. Valoraciones y procesos adaptativos en un estudio de caso del Chaco-salteño*. Tesis para optar por el título de Doctor en Arqueología. Buenos Aires, Argentina: FFyL, UBA.
- Murgida, A. (2021). Vulnerabilidades e incertidumbres entre el desarrollo y el buen vivir: Riesgo social en zona petrolera. *Vértices (Campos dos Goitacazes)*, 23(1), 16-44.
- Murgida, A. M., Laham, F. M., Chiappe, C. J. P., & Kazimierski, M. A. (2016). Desarrollo Territorial bajo Sequía y Cenizas. *Iluminuras*, 17(41).
- Ochsenius Recabarren, F.P. (2014). Percepción del entorno, topofilia y producción del espacio en una villa de la ribera del Riachuelo. El caso de Villa 21-24 de Barracas. *XI Congreso Argentino de Antropología Social*. Recuperado de: <https://www.scribd.com/document/454628507/413197416-Percepcion-Del-Entorno-Topofilia-y-Prod>. (Acceso 15 de Septiembre de 2022).
- Olivera, D, Grana, L, Maidana, N., Yacobaccio, H., Morales, Marcelo y Tchilinguirian, P. (2017). Cambio climático y cambio social en ambientes de riesgo: el aporte de los estudios de paleoambiente en la puna argentina. En *El desarrollo agropecuario argentino en el contexto del cambio climático: una mirada desde el PIUBACC*, Perez Carrera y Volpina (comps) (pp. 87-99). Buenos Aires: Eudeba.
- Oliver-Smith, A. (1995). Perspectivas antropológicas en la investigación de desastres. *Desastres y sociedad*, 3(5).
- Organización de Naciones Unidas (ONU). *Marco de Sendai para la Reducción del riesgo de desastres 2015-2030*. Suiza: Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de desastres (UNISDR).
- Orser, Ch. Jr. (2000). *Introducción a la Arqueología Histórica*. Buenos Aires, Argentina: Editorial del Tridente.

- Poulios, I. 2012. Moviéndonos más allá de un enfoque basado en valores para la conservación del patrimonio. En *Antropología y Gestión: contribuciones al debate sobre el lugar de las Cs. Antropológicas en el manejo del patrimonio cultural. Parte I*, Ferraro, L.; Enrique, L. A.; Camarero, G.; Desmery, C. y P. Jara (eds) (p. 17-41). Manejo de Bienes en Ciencias Antropológicas. Ficha de Cátedra. Secretaría de Publicaciones, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.
- Radovich, J. C. 2017. Fractura hidráulica y conflicto territorial en la comunidad mapuche Campo Maripe, Neuquén, Argentina. *Geopantanal*, 12 (22), 89-104.
- Riede, F. (2014). Towards a science of past disasters. *Natural Hazards*, 71, 335–362.
- Riede, F. (2017). Past-Forwarding Ancient Calamities. Pathways for Making Archaeology Relevant in Disaster Risk Reduction Research. *Humanities* 6 (4), 79.
- Rodriguez Basulto, B. (2019). *Nociones epistemológicas para la construcción de un discurso transmoderno para la Arqueología Urbana Latinoamericana*. MS. https://www.academia.edu/39521662/Nociones_epistemológicas_para_la_construcción_de_un_discurso_transmoderno_para_la_Arqueología_Urbana_Latinoamericana (Acceso: 23 de Septiembre, 2022)
- Schofrin, A. & L. Ramírez-España. (2021). Evaluación de la gestión del riesgo y los desastres en la región norpatagónica argentina de Sauzal Bonito. *Letras Verdes: Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, 29, 136-148.
- Shanks, M, & C. Tilley. (1987). *Social Theory and Archaeology*. Oxford: Polity Press – Basil Blackwell.
- Shimoyama, S. (2003). Basic characteristics of disasters. En *Natural Disasters and Cultural Change*, J. Grattan & R. Torrence (eds.) (pp. 19-27). London and New York: Routledge.
- Sosa, E. (2021). *Efectos, impactos y riesgos socioambientales del megaproyecto Vaca Muerta*. Argentina: FARN.
- Swinstun, D. (2015). Desastres en cámara lenta: incubación de confusión tóxica y emergencia de justicia ambiental y ciudadanía biológica. *O Social em Questao*, 8 (3), 193-214.
- Swistun, D. (2018). Cuerpos abyectos. Paisajes de contaminación y la corporización de la desigualdad ambiental. *Investigaciones Geográficas*, 56, 100-113.
- Torrence, R. & J. Grattan. (2003). The archaeology of disasters: past and future trends. En *Natural Disasters and Cultural Change*, J. Grattan & R. Torrence (eds.) (p.1-18). Routledge, London and New York.
- Weissel, A. R. (2021). Arqueología, Tiempo y “Vaca Muerta”. *Revista Del Museo De Antropología*, 14(2), 51–64.
- Weissel, M., Weissel, A. & B. Rodriguez. (2020). Arqueología y patrimonio cultural en las obras de aguas y saneamientos argentinos de la cuenca Matanza Riachuelo, Provincia de Buenos Aires. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano – Series Especiales*, 8 (2), 324-337.
- Weissel, M. (2016). *Antropodinamia de la Cuenca Matanza Riachuelo*. Permiso N°2014-3-A-1501-1 Centro de Registro de Patrimonio Arqueológico y Paleontológico de la Provincia de Buenos Aires. Ms.
- Weissel, M. (2021). Emergencia, te lo dije... práctica arqueológica en Buenos Aires en el contexto de la pandemia 2020. *Práctica Arqueológica*, 4(1), 15-33.

- Weissel, M. (2015). Desde el Riachuelo: Arqueología de la basura, práctica teórica, simbolismos disciplinarios y diseños proyectuales para Buenos Aires. En *Recicloscopio IV. Miradas sobre dinámicas de gestión de residuos y organización de recuperadores* Pablo Schamber y Francisco Suárez (eds.) (pp. 185-204). Buenos Aires: UNLa – UNGSM.
- Weissel, M. (2014). Sin luna. Arqueología del riesgo en el Riachuelo de Buenos Aires. En *I Congreso Internacional Riesgo Urbano*, Universidad Nacional de Lanús, Provincia de Buenos Aires, Argentina.
- Weissel, M. (2001). Metodologías y alcances sociales de la práctica profesional en arqueología urbana e industrial en la Argentina. En *Ponencias del Tercer Coloquio Latinoamericano sobre Rescate y Preservación del Patrimonio Industrial*, a cargo de Jaime Migone Rettig y Antonino Pirozzi Villanueva. The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage. Comité Nacional Chileno para la Conservación del Patrimonio Industrial. Santiago de Chile. Pp. 307-318.
- Zarankin, A. (2018) The Heritage Horror Show: A Critical Analysis of the Relationship among Monuments, Power, and People. En *Latin American Heritage, Interdisciplinary Dialogues on Brazilian and Argentinian Case Studies* F. Lopes da Cunha et al. (eds.) (pp. 67-81). Nueva York: Springer International Publishing.

