

UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

**Hegemonía de campos catastrofistas:
tensiones de la colapsología emergente
con los *societal collapse studies***

Sergio Chaparro Arenas

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Ciencias Humanas
Bogotá, Colombia
2024

Hegemonía de campos catastrofistas: tensiones de la colapsología emergente con los *societal collapse studies*

Sergio Chaparro Arenas

Tesis de investigación de posgrado como requisito para optar al título de
Magíster en Estudios Sociales de la Ciencia (STS)

Directora:

Ph.D Sociology (The University of York), Prof. Olga Restrepo Forero

Línea de Investigación:

Ciencia, Riesgos, Experticias y Públicos

Grupo de Investigación:

Grupo de *Estudios Sociales de la Ciencia, la Tecnología y la Medicina* (GECTM)

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Ciencias Humanas

Bogotá, Colombia

2024

“*The Future is Unwritten*” Joe Strummer,
artista punk rocker y guitarrista *The Clash*
(Gall, 2022: 51; Temple, 2007).

Agradecimientos



© Nikolai Lutohin, *Galaksija*, aprox. 1970's.

Este trabajo expresa su gratitud y alteridad con otros actores que, con su apoyo y asesoría, experticia e influencia, afinidad y afectividad, fueron condiciones de posibilidad en la realización de la tesis por su autor. Los profesores de la Maestría en Estudios Sociales de la Ciencia (MESOC) de la Universidad Nacional de Colombia y el patrimonio común de la Facultad de Ciencias Humanas, su icónico Departamento de Sociología (1959) en el edificio Orlando Fals Borda, donde se han forjado destacados científicos y profesionales de la revolución, en cuyas instalaciones realicé mi sustentación (Sala de Juntas y Dirección, Of. 230).

En medio de una convulsionada crisis constitucional y privatización de lo público en la UN, con el riesgo fraudulento de un eventual golpe judicial y a la luz de un nuevo rumbo con el paro multiestamentario en favor de ganador de la consulta democrática, Leopoldo Múnera Ruiz, son huella de que algunos maestros, ocasionales y asociados de la UNAL, están a la vanguardia del siglo XXI y conservan cierta progresividad. Aprecio la labor de los jurados y doctores STS, Cesar Camilo Castillo Estupiñan (PhD, Universidad de Linköping, Suecia) y Yuri Jack Gómez-Morales (PhD, Universidad de York, UK). A los dos, por sus precisos y fulminantes conceptos, la retroalimentación y consejos, ante los ineludibles defectos; pese a venir de otra tradición, con la que polemizo, ambos coadyuvaron a reforzar los cimientos de la obra de tesis y las razones, la claridad del método en su hacer y los nodos.

A riesgo de exagerar, sería difícil, en otro posgrado del país y de la filosofía estándar de la ciencia, poder realizar con tal libertad académica, pasión investigativa y satisfacción, el tópico candente de tesis. Para profanar a los epistemólogos, Ludwik Fleck (1981) e Ian Hacking (1994), poder hacer un trabajo sintético con cierto estilo colectivo de pensamiento radical y límitrofe de las catástrofes, con un ensamble dialéctico del pensamiento material CTS, esto es, de actores y procesos, naturales, técnicos y sociales, en la serigrafía integradora de un Nikolai Lutohin y de un filósofo mexicano a redescubrir, Elí de Gortari.

A mis amados progenitores, Briga y Nancy, mis hermanos, Oscar y Camilo, por su incondicional presencia, a los que debo su ejemplo de vida íntegra. Para ellos, la canción *Gracias* del Mc español y poeta sociólogo, Nach Scratch (2003), al que vi en vivo en Bogotá (2015). A Marcela Zuluaga Contreras, seguidora de los caminos de Olga Behar Leiser, Javier Darío Restrepo, Jaime Garzón y John Reed, por tu amor recíproco, afectos y fortaleza, tu atenta revisión periodística de mi ensayo de admisión a la maestría, *El riesgo pandémico: ciencias y conflictos entre públicos* (julio, 2021), muy al tanto del movimiento reaccionario antivacunas del COVI-19. En el aprendizaje permanente en las aulas dominicanas y el trabajo pedagógico en las ciencias de lo social y el campo de la filosofía, me debo también a estudiantes inquietos y momentos con otros trabajadores docentes en los últimos dos años y medio en el distrito capital; junto a ellos pensé y viví los riesgos y campos de estudios, además de poder costear, con orgullo, mi educación, por medio de mi propio trabajo asalariado.

A mi directora de tesis, Olga Restrepo Forero, un cuadro intelectual icónico de la sociología de la ciencia en LATAM y Colombia, por el redireccionamiento del trabajo y tu motivación constante. Sobre todo, por la comunicación efectiva y amena. La exigencia periódica con los ritmos dinámicos de entregas y la reunión presencial con té en mano fueron determinantes. Estimo los apuntes y revisión crítica de Sandra Daza Caicedo, Yuri Yack Gómez-Morales y Diana Farías Camero al proyecto de tesis definitivo orientado por la sapiencia de Olga. Valoro la atenta lectura de Olga a cada uno de los apartados míos con sugerencias agudas y, ante todo, su respeto a la libertad académica e investigativa (Cole & Bilgrami, 2015; Stengers, 2018), el estilo literario y los credos políticos heterodoxos en la vivencia de la crisis civilizatoria por su autor.

De manera especial, rememoro el seminario de Riesgo, Experticia, Confianza y el seminario de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología I (ESCT-I), impartidos por Olga en el primer semestre, donde leí por primera vez a ella y la obra del sociólogo catastrofista alemán de cabecera, Ulrick Beck. Me cautivó su ponencia *¿Cómo hablar de campos sin estados del arte? (Dadme un estado del arte y te daré un campo)* (2008) y los riesgos civilizatorios, que tiempo después, me permitieron fabricar la noción de campos

catastrofistas. Con el tiempo, pude ir conociendo mejor los estudios retóricos STS y la tradición constructivista, tras la estancia universitaria de Olga en la Univ. de York (Gran Bretaña) y su trabajo doctoral *On Writing Review Articles and Constructing Fields of Study* (Restrepo Forero, 2003).

A raíz de la lectura de la tesis doctoral de Olga del caso del campo industrial de estudios de Darwin y el Darwinismo (*Chapter 7*), construí en mi tesis la noción de la industria del colapso (*collapse industry*, CI). Por lo demás, los dos seminarios con Olga fueron fructíferos pues me permitieron realizar dos manuscritos de avance, '*Ciencia*' esotérica y *el fin de (nuestro) mundo: polémicas en torno a la colapsología* y *Los riesgos del discurso colapsólogo del riesgo: notas críticas* (febrero, 2022).

A Malcolm Ashmore, además de su libro *The Reflexive Thesis* (Ashmore, 1989), por la fascinante aventura británica de mostrarnos una red global de problemas actuales en STS en el Seminario *Social Studies of Science and Technology II*. Su guía semiótica consistió en la riqueza de detalles y la atención a los procesos microscópicos y la materialidad usuaria de las cosas. Estos influjos de Malcolm me permitieron adelantar el estudio de la mercancía y libro concreto en mi manuscrito *The Making of Catastrophic 'Science' through a Seminal Collapsology Book-Thing* (julio, 2022) y el arte semiótico de tocar las imágenes de la lista de figuras de mi tesis, las carátulas de los libros de dos campos catastrofistas.

A Yuri Jack Gómez-Morales, coordinador de la Maestría. Su actitud de apertura, autenticidad y carisma en el *Seminario de Estudios Sociales de la Ciencia, Tecnología y Medicina en América Latina* (ESCTM-LATAM), las clases presenciales vespertinas en el Campus de la UNAL y en el Centro de Estudios Sociales (CES). Su gesto de acompañamiento a la primigenia versión del proyecto de tesis *El reloj-máquina de la colapsología: transformación de un campo de estudios y reapropiación de las ciencias catastróficas*, y su inesperado rol crítico como jurado, resultaron claves. Además de su interés por la cienciometría en los campos de estudio, los estándares neoliberales e imperiales de calidad de Colciencias, él me remarcó e introdujo una conexión y serendipia recíproca sobre la presencia inmanente del catastrofismo en la ciencia moderna y de nuestros días con la expresión informal de ciencias remediales, esto es, de reparación de los daños catastróficos de la modernidad.

En mi caso, intuí el paso de ciencias de catástrofes a ciencias catastróficas en el trasegar histórico de las tecnociencias en el modo de producción del capital y el programa innovador de estudio de versiones de la crisis civilizatoria y sus campos catastrofistas, al igual que la cuestión de un método materialista, el no-lugar de la tradición de Marx e injusticia epistémica (Fricker, 2007, 2017) que persiste a toda línea en el campo mundial

en red STS. Esto quedó plasmado en mi texto “*Estudio de los estudios*”: *campo STS y cuestiones heréticas* (junio, 2022) para el seminario con Yuri, sin el cual este trabajo investigativo hubiera estado desorientado, ante la hegemonía de lo canónico, sin mayor revuelo y ambición redentora.

Alexis De Greiff y su Centro para la Educación Política (CEP), por el interés en la tecnociencia de la modernidad capitalista temprana y actual en dos seminarios (2021-II, 2022-I) y por revalorar la historia de la ciencia y la física como disciplinas científicas. Su crítica razonable del campo STS, tanto mundial como sus réplicas y sucursales locales. En particular, los indicios históricos de agotamiento y la necesidad de un giro político radical del campo en red STS, en relación con las sociedades civiles, los movimientos sociales y las instituciones públicas como Colciencias, la BLAA y las internacionales. La necesaria vuelta a la hegemonía del italiano, Antonio Gramsci, produjo un notable impacto en mi obra de tesis que no por convención es el primer encabezado del título.

Mary Ruth García Conde y su curso *Ciencias, educación y sostenibilidad ambiental* (2022-I). Fue grata su impronta bióloga, la visita al Parque Nacional, los Tanques del Acueducto con Nicolás Martínez Calderón y otros colegas, e inculcarme la relevancia del portafolio final y proyectos ante entidades tales como la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD) y su sugestivo Museo Interactivo del Riesgo en la ciudad de Bogotá. Es decir, la aplicabilidad, impacto y apropiación social fuerte de las políticas públicas de gestión de riesgo, ciencias, tecnología y consultoría.

Por ejemplo, en controversia con el Pacto Histórico, el régimen existente y los Ministerios de Educación, Ciencia y Tecnología e Innovación del capital, mi óptica de una reforma anticapitalista de la ley 30 de 1992 y la ley 115 de 1994, por una educación sociotecnocientífica y filosófica, secular y estética de STEAM+H (*Sciences, Technology, Engineering, Arts, Maths & Humanities*) al servicio ético-político del bien común de los trabajadores y la nación, las especies y el *oikos* del planeta (Chaparro-Arenas, 2023c).

A guisa de aplicación, las expresiones locales y nacionales arqueológicas e históricas del campo académico de estudios hipotéticos de colapsos y transformaciones de sociedades originarias en nuestro territorio de Muiscas, San Agustín y Quimbaya, Taironas y Sinú, Koguis y Calima, etc. El trabajo del Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH en torno a la memoria cultural de nuestros ancestros y la recuperación del patrimonio en museos imperiales foráneos (Janes, 2023), la genealogía de las políticas republicanas de daño y de reparación por venir a los pueblos indígenas supervivientes al colapso. La arqueóloga UNAL y prima, Katherine Gamba Torres, por estar abierta al artículo científico *Nothing Last forever: Environmental Discourses on the Collapse of*

Past Societies (2012) y *Collapse Studies in Archaeology from 2012 to 2023* de Guy D. Middleton.

Jaime Ramos Arenas por el libro *Ontología social: una disciplina de frontera* (Ramos Arenas & Ramírez, 2018) y su seminario presencial en el recinto sagrado de la sala de juntas de la Casa de Filosofía UNAL, con el busto de Sócrates, el cual versó sobre *Filosofía de las ciencias sociales I: filosofía de la historia* (2022-II). De esta vivencia, pude producir mi artículo en ciernes *¿A dónde vamos como civilización? Controversia en torno a la teleología en Karl Marx y Friedrich Engels*.

Al quizás más gran filósofo colombiano de la ciencia y divulgador científico, Carlos Eduardo Maldonado y el físico colombiano del *Instituto de Estudios Ambientales* (IDEA) de la UNAL, Jairo Giraldo Gallo (2023), por su preocupación programática común por la crisis civilizatoria e influjos para la creación de mi tabla 1 del riesgo. José Guillermo Ortiz Jiménez por su seminario *Teoría de las Ciencias Sociales* (2021-II), donde tomé mayor consciencia de la profunda crisis en la que se encuentran varias disciplinas sociales científicas al abandonar el materialismo, cuestión que no exime al campo en red STS y la filosofía contemporánea. En efecto, este año 2024 se cumple el centenario del deceso de Vladimir Ilich Lenin, su método científico de lo político y lo real e ideas materialistas sobre la época superior y catastrófica del capitalismo tardío, el imperialismo, los eslabones débiles de la cadena de la crisis civilizatoria, el reinicio de procesos revolucionarios y el rol del partido de trabajadores y las ciencias de lo real, serán realzados con viveza.

A la investigadora chilena, Laura Montebanco, por su polémico escrito *Crítica marxista del colapsismo ecológico de Miguel Fuentes Muñoz y la nueva ola global* (Montebanco, 2019), publicado en el Blog Educativo Socialista XXI, en pleno estallido social de Chile. Previo a la última gran pandemia, ella despertó en mí el interés reflexivo por las excéntricas corrientes colapsistas, la más radicalizada de la geografía sudamericana en fuga y una de las fuentes madre de su versión académica francesa, la colapsología de Pablo Servigne y Raphaël Stevens. Alejandro Balentine, por ser un enlace colombiano de la red latinoamericana de colapsólogos.

Al colombo francés, Pablo Servigne, a Raphaël Stevens, aún sin conocernos en persona y quedar en ciernes una entrevista que intenté el 9 de agosto de 2023, donde su asistente Aline me proveyó de seis nombres claves y contactos de su campo colapsológico en Europa e Iberoamérica. Ellos dos fueron materia prima central del pensar dialógico en estos años sobre estos intelectuales orgánicos catastrofistas, en fuga y fluidos con las academias. Jean-Pierre Dupuy, aparte de mostrarme al filósofo Hans Jonas, por la agudeza filosófica de su artículo *The paradoxes of prophesying misfortune: A critique of*

collapsology (Dupuy, 2020) y el ingeniero belga, Daniel Tanuro (2019b), por su crítica incisiva a los mismos desde cierta analítica marxiana.

A los colegas de la Maestría y personas afines de tan variadas profesiones y valiosas trayectorias con quienes pudimos compartir gratos momentos conversacionales de riesgos y campos, tuvimos la oportunidad de estudiar y ser tesisistas. A la informal, todavía viral, entre la vida y la muerte, pero real gestación de la *Red Colombiana de Estudios Sociales de las Ciencias y las Tecnologías* (RCESCT), la *Red Colombiana de Filosofía de la Tecnología* con Juan Carlos Moreno Ortiz, parte de la consolidada Sociedad Colombiana de Filosofía (SCF) y la *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia* con Edgar Eslava Castañeda. A la trayectoria vital de campo del *Grupo de Estudios Sociales de la Ciencia, la Tecnología y la Medicina* de la UNAL (GESCTM) por sus Seminarios Permanentes, semestre a semestre, desde 2002, claves para la divulgación pública del conocimiento, faltos de mayor registro y visibilidad.

En medio de fuertes secuelas y turbulencias de las catástrofes contemporáneas y horrores tales como la pandemia del COVID-19, la invasión de Israel a la Gaza palestina, la de Rusia al pueblo soberano de Ucrania y el trajín violento de Colombia, varios colegas estudiamos en una convulsa etapa histórica de transición tras el estallido social colombiano de 2019-2021 y los procesos de paz, una inédita victoria electoral de 2022 y las apuestas abiertas antirégimen de un proceso constituyente.

A los trece firmantes de la Maestría en Estudios Sociales de la Ciencia en su carta abierta a las directivas del Alma Mater y la comunidad educativa unaleña nacional, dirigida al entonces vicerrector académico y autoritario de la sede Bogotá, José Ismael Peña, el cual nos respondió el 20 de febrero de 2023 defendiendo el proyecto de Gestión Inteligente y las altas matrículas privadas en posgrados. Esto en contraste con la misiva que enviamos *estudiantes posgrado y egresados MESC-UNAL: 'Disminuir costos de matrícula, ampliar pago fraccionado y retiro de torniquetes'* (26/01/2023), con los desenlaces extraordinarios del Paro Nacional Universitario en 2023 y el Paro de Dignidad y victorioso de más de dos meses este 2024. Ellos vislumbraron la crisis constitucional, al suscribir lo siguiente:

“La apropiación común de actores del espacio público y el conocimiento experto, al igual que las infraestructuras y el orden de las cosas-personas, en suma, la crisis civilizatoria de la Universidad, ha sido una preocupación de nuestro campo de estudios CTS (Ciencia, Tecnología y Sociedad), las ciencias sociales y la filosofía [...] medida no consensuada que para algunos podría poner en entredicho la constitución democrática y fundacional de la UNAL” (Muñoz Triviano, 2023).

Me refiero a la egresada UNAL y doctora colombiana en física óptica, radicada en Alemania, Ángela Perez Castaneda, su constante comunicación y audios largos. Por

ayudarme a ver la mejor versión posible de los *Degrowth studies* (Univ. Barcelona) y su racionalidad, el activismo y los registros ecologistas, en menor medida, colapsistas, en foros en Europa, Estados Unidos y nuestra América Latina. Al filósofo Eduardo Rincón Higuera, por acercarme por primera vez a los excéntricos discursos del colapso en el Reino de España, el de su mentor, Jorge Riechmann.

A los amigos, el profesor César Duarte Rodríguez y poeta Fernando Pedraza, por sus constantes consejos pedagógicos y amistad, el ingeniero John Jairo González Tavera (Jotas), por el barrio y su ciencia ciudadana de la astronomía, su favor del libro *The Collapse of Complex Societies* (7 ed.) de Joseph A. Tainter en la biblioteca de los Andes y el trabajador Camilo Britel de la biblioteca del Rosario en el patrimonio nacional del Claustro por la gestión en la bodega de la otra edición de Tainter (15 ed.). Las amistades de aliento, de Leonardo Romero y Ricardo Andrés Gil, Alejandro Pachón y Freddy Clavijo, por la música de Estandarte, adentrarme más en Pink Floyd en 2006 y vivir los riesgos estetizados de la civilización existente en el arte musical de Roger Waters y Pink Floyd, Joe Strummer con The Clash y el maestro Elkin Ramírez de Kraken, Evaristo Páramos, Jimmy Jazz Gp (Col) y Dilson Díaz, Lorenzo Morales y James Hetfield.

El doctorando matemático, Dairo Sierra Zamora, los físicos Jordan Salamanca Cárdenas y Nicolás Márquez Ramírez, los científicos sociales Diego Arias Prieto y Felipe Sanchez Tello, el filósofo John Dayron Bautista y el matemático Edwin Crespo Salamanca, la lingüista Tatiana Becerra Rodríguez y la arquitecta Itzamar Cuervo López, por las pláticas cotidianas de profes, el país y los caminos peripatéticos en el trabajo, los prados verdes de la W y otras instancias conversacionales informales en la ciudad de la furia y el país del riesgo.

La médica Maria Paula Houghton, el ambientólogo y bombero español, Juan Parodi Ramos, el periodista y geógrafo, Jeferson Luiz Choma, del periódico brasileiro *Opinião Socialista* del Partido Socialista de los Trabajadores Unificado (PSTU-B) y el canal *Ecología & Política Marxista*. A la maestra Rosa Cecilia Lemus Abril y el biólogo Freddy Ruiz Ayala del periódico colombiano *El Socialista*, Ricardo Ayala y Matteo Bavassano de la *Revista Marxismo Vivo* y *Correo Internacional*. Cada uno, por mantener en alto la bandera de una sociedad post-capitalista y educarme en la literatura de la crisis ambiental del capital de la Liga Internacional de los Trabajadores (LIT-CI, 2021) y su sesión nacional, el Partido Socialista de los Trabajadores de Colombia (PST-C).

Roque Jiménez Sumalave, por el trabajo juntos del riesgo de Electricaribe y mostrarme su visita al Museo del Mañana en Brasil y la tercera zona del Antropoceno con la presencia del colapso, su atención al riesgo catastrófico del *fracking* en medio de las tecnologías de la transición energética de la crisis civilizatoria y las formas no convencionales de

conocimiento diplomático. Miller Díaz Valderrama y William Sánchez Ortiz, por su afable capacitación técnica, servicio común e interés en la post-secularización. Valeria Sánchez Prieto, por los talleres STS realizados a dos manos durante la Maestría y su pesquisa de la política pública de Colciencias. Mónica Bonilla Parra por su sensibilidad con los de abajo, nuestro taller común sobre el riesgo de Hidroituango y el congreso imperial mundial de la *Society for Social Studies of Science* (4S, 2021), la función sociolingüística de la comunicación y la apropiación de la información con la infraestructura digital de Wikipedia que encarna la radicalización común del proyecto iluminista.

Por último, pero no menos visible, a la revolución pirata del cuervo negro con la llave roja del conocimiento (*Sci-hub*) de la ingeniera rusokazaja, Alexandra Elbakyan, el arte futurista del ruso yugoslavo, Nikolai Lutohin, y el *Manifiesto sobre la Ciencia como Bien Público Global: Acceso Abierto No Comercial* (AA.VV., 2023). La promesa neosoviética de un comunismo cibernético y el positive cyberpunk que socialice los bienes comunes del conocimiento, están siendo claves para el andamiaje de los campos de estudios, en la crisis civilizatoria epocal y catastrófica del capital en este siglo y en el proceso de liberación anticapitalista del trabajo y los pueblos terráqueos, hacia la transición a una nueva civilización mundial y una *Nueva Colombia* posible.

Resumen

Hegemonía de campos catastrofistas: tensiones de la colapsología emergente con los *societal collapse studies*

Adoptando una revitalización de la tradición marxista en los Estudios Sociales de Ciencia y Tecnología (STS) y en la filosofía contemporánea, mi trabajo se ocupa de la emergencia de la colapsología en Francia y Bélgica, Europa y el mundo, sus tensiones constituyentes con el campo hegemónico de los *societal collapse studies*. La tesis realiza un seguimiento minucioso de la colapsología y sus profetas fundacionales, el ingeniero agrónomo y Doctor en Biología, Pablo Servigne, y el administrador ambiental de empresas y Máster en Ciencias Holísticas, Raphaël Stevens, en su intento retórico de constituir un nuevo campo. En el primer capítulo, realizo un diálogo crítico y ensamble de dinámicas y funcionamientos de los campos, estudios de retóricas e ideologías de las ciencias, literaturas especializadas sobre hegemonías de riesgos y catástrofes, reconsiderando los catastrofismos y las finitudes del capitalismo. En el segundo capítulo, en un rango temporal de 2015-2024, en siete momentos analizo los mecanismos de emergencia y reconocimiento, hegemonía y contrahegemonía de los actores colapsólogos, sus repertorios discursivos de catástrofes y disciplinas, con el desglose de su hipótesis fuerte del colapso civilizatorio de la modernidad termo industrial. En las conclusiones, realzo el interés reflexivo del campo mundial STS y la filosofía hacia los campos de estudios catastrofistas. Valiéndome del caso emergente de la colapsología, evidencio los resultados centrales conseguidos y las conexiones con diagnósticos de estados de riesgo y estados de ánimo cultural, tanto de las tecnociencias actuales y sus expertos, como de los públicos, las clases sociales y las sociedades, respecto a la crisis epocal de la civilización capitalista contemporánea.

Palabras clave: colapsología, *societal collapse studies*, hegemonía, campos de estudios, catástrofes, crisis civilizatoria, estudios sociales de la ciencia

Abstract

Hegemony of catastrophists fields: tensions between emerging collapsology and societal collapse studies

Adopting a revitalization of the Marxist tradition in Science and Technology Studies (STS) and contemporary philosophy, my work addresses the emergence of collapsology in France and Belgium, France and the world, its constituent tensions with the hegemonic field of societal collapse studies. The thesis carefully monitors collapsology and its founding prophets, the agronomer engineer and Doctor in Biology, Pablo Servigne, and the environmental business administrator and Master in Holistic Sciences, Raphaël Stevens, in their rhetorical attempt to constitute a new field. In the first chapter, I carry out a critical dialogue and assembly of dynamics and functioning of the fields, studies of rhetoric and ideologies of sciences, specialized literature on hegemonies of risks and catastrophes, reconsidering catastrophisms and the finiteness of capitalism. In the second chapter, in a time range of 2015-2024, in seven moments I analyze the mechanisms of emergence, recognition, hegemony and counter hegemony of the collapsological actors, their discursive repertoires of catastrophes and disciplines, with the breakdown of their strong hypothesis of the civilizational collapse of thermo-industrial modernity. In the conclusions, I highlight the reflexive interest of the world STS field and philosophy towards the fields of catastrophist studies. Using the emerging case of collapsology, I demonstrate the central results achieved and the connections with diagnoses of risk states and cultural moods, both of current technosciences and their experts, as well as of the public, social classes and societies, regarding the epochal crisis of contemporary capitalist civilization.

Keywords: collapsology, societal collapse studies, hegemony, fields of study, catastrophe, civilizational crisis, science and technology studies

Contenido

Agradecimientos	I
Resumen	IX
Lista de figuras	XIII
Lista de tablas	XVI
Introducción	2
Problema: emergencia, constitución, tensión.....	5
Relevancia de estudio STS.....	8
Orden de capítulos.....	10
Anécdotas reflexivas	12
Notas metodológicas, ¿un método marxista STS?	16
1. Capítulo uno. Diálogo crítico y ensamble	21
1.1. Surgimiento y dinámicas de los campos	22
1.1.1. Hipótesis críticas de estudio STS de campos	22
1.1.2. Tradición marxista, campos tecnocientíficos y capital	23
1.1.3. Sociologías de las ciencias y campos de las ciencias	25
1.1.4. Revolución de los estudios STS y campos de ciencias	27
1.2. Retóricas e ideologías de las ciencias	31
1.2.1. Trabajo retórico de fronteras y linderos de campos.....	32
1.2.2. Retóricas, prácticas y estilos de escritura científica	36
1.2.3. STS y la decodificación de los <i>review article</i>	37
1.2.4. Nodos marxistas de las ciencias e ideologías científicas	38
1.2.5. Hegemonía: poderes de clases, escalas y campos de ciencias	45
1.2.6. Aportes de los estudios marxistas al campo en red STS.....	50
1.3. Catastrofismos, crisis civilizatoria y finitudes del capitalismo	52

1.3.1. Historizar las ciencias, reconsiderar a los catastrofistas	52
1.3.2. Mundo tecnocientífico político y dispositivos culturales	55
1.3.3. Entre retóricas ideológicas, catastrofistas vs anticatastrofistas	60
1.3.4. Historizar STS, navegando en catástrofes y riesgos	64
1.3.5. Filosofar en las catástrofes y la barbarie, filosofar marxista.....	69
1.4. Tensiones metódicas, síntesis de campos y crisis civilizatoria	76
2. Capítulo dos. Gestación del campo de Servigne y Stevens	79
2.1. Registros colapsólogos: trilogía y más allá.....	79
2.1.2. Geo movilidad de las mercancías-libros y conflictos de clases de escalas.....	80
2.2. Campo colapsológico y contrahegemonía ideológica.....	100
2.2.1. Rótulos y contrastes con los <i>societal collapse studies</i>	110
2.2.2. Retóricas colapsológicas de las ciencias y la gran reforma	117
2.3. Ecos colapsólogos en revisiones, estados del arte y aliados	122
2.3.1. Reconocimientos socio mediáticos y redes de opinión pública	148
2.4. Modo de vida e ideología de transición post-colapso	166
3. Conclusiones. Desafiando la hegemonía, tensiones colapsológicas.....	184
Anexo. Horizontes de una investigación futura y programa	197
Bibliografía	201

Lista de figuras

	Pág.
Figura 1. Página web de la colapsología en español (2023).....	85
Figura 2. Portada en inglés del libro <i>How Everything Can Collapse</i> de Pablo Servigne y Raphaël Stevens (Polity, 2020).....	89
Figura 3. Portada en español y contraportada del libro <i>Colapsología</i> de Pablo Servigne y Raphaël Stevens (Arpa, 2020)).....	90
Figura 4. Portada en inglés del libro <i>Another End of the World is Possible</i> de Raphaël Stevens, Gauthier Chapelle, Pablo Servigne (Polity, 2021)	91-92
Figura 5. Portada, contraportada, solapa y anteportada en español del libro <i>Otro fin del mundo es posible</i> de Pablo Servigne, Raphaël Stevens y Gauthier Chapelle (Arpa, 2022).....	93
Figura 6. Portada y contraportada en inglés, cubierta y lomo del libro <i>Collapse: How Societies Choose to Fail or Succeed</i> de Jared Diamond (Viking, 2005)	95
Figura 7. Portada en español, lomo, número serial e imagen experta del libro <i>Colapso: por qué unas sociedades perduran y otras desaparecen</i> de Jared Diamond (De Bolsillo, 2006).....	96
Figura 8. Portadas en inglés, lomos, números seriales y anteportadas del libro <i>The Collapse of Complex Societies</i> de Joseph A. Tainter (Cambridge University Press, 1997 y 2006).....	97-98

Figura 9. Índice, biografía y bibliografía de <i>Colapsología</i> de Pablo Servigne y Raphaël Stevens (Arpa, 2020).....	106-107
Figura 10. Recorte <i>El País</i> , “ <i>El colapso es una oportunidad para el cambio</i> ” (Álvarez, 2022).....	112
Figura 11. Mapa conceptual IA del término <i>Colapso social</i> de la base de datos EBSCO Discovery Service (2023).....	124
Figura 12. Comparativos de palabras clave <i>Catastrophism</i> , <i>Social Collapse</i> y <i>Societal Collapse</i> en <i>Google Ngram Viewer</i> , 1800–2019.....	125
Figura 13. Gráfico comparativo de red palabras sobre progreso y riesgo en libros de tres idiomas 1600–2024 (John Burn-Murdoch, 2024).....	126
Figura 14. Recorte <i>Urbania</i> , <i>La collapsologie ou comment réagir réagir face à l'effondrement du monde</i> (Lebrun, 2020).....	128
Figura 15. Trino del tuitter oficial <i>The Growing Trend of The Word Collapse in Academic Publications</i> (2024).....	134
Figura 16. Conferencia el colapso de la civilización en la UNAM – Facultad de Filosofía y Letras (Linares Salgado, 2022).....	142
Figura 17. Imagen de la ponencia <i>Lessons in Collapsology</i> (LeBlanc, 2020).....	143
Figura 18. Recorte televisivo, canal <i>Télévision Française 1</i> , entrevista a Pablo Servigne (TF1, 2018).....	147
Figura 19. Recorte auditivo y escrito <i>Radio France</i> , entrevistas a Pablo Servigne (Valentin Lopez, 2020; Samedi, 2022).....	148
Figura 20. Portada no oficial de la serie televisiva francesa <i>L'Effondrement</i> (2019).....	150

Figura 21. Portada en español <i>El Colapso - La Serie Completa</i> (2021).....	151
Figura 22. Portada de la serie estadounidense <i>Collapse: Based on the Book by Jared Diamond</i> (2010).....	154
Figura 23. Recorte <i>El Mundo</i> , Pablo Servigne, <i>el profeta del colapso: “¡Lo que nos espera puede ser peor que la Edad Media!”</i> (Madueño, 2020).....	156
Figura 24. Recorte <i>The Telegraph</i> , <i>French Flock to philosophy of ‘collapsology’ in record numbers amid coronavirus crisis</i> (Samuel, 2020).....	157
Figura 25. Columna <i>El Tiempo</i> , colapsología (Eugenia Rinaudo, 2023).....	158
Figura 26. Recorte <i>El País</i> , <i>El discurso del colapso divide a los ambientalistas</i> (Álvarez, 2022).....	159
Figura 27. Portada de <i>Philosophie Magazine</i> n°136, <i>Collapsologie</i> (2020).....	160
Figura 28. Portada revista <i>Barricade</i> n°87, <i>Colapsologie, L’ enfrondement qui vient</i> (2015).....	161
Figura 29. Foro ResearchGate <i>Collapsology! Have you Heard about?</i> (Voukang Harouna, 2019).....	164
Figura 30. Recorte <i>El País</i> , Pablo Servigne: “La única manera de sobrevivir a este siglo será la ayuda mutua” (Vicente, 2022).....	167
Figura 31. Recorte <i>The Guardian</i> , <i>‘Human weren’t always here. We could disappear’: meet the collapsologists</i> (Spinney, 2020).....	176
Figura 32. Recorte <i>The Sun</i> , <i>We’re ‘collapsologists’ living off the land in case civilization crumbles</i> (Wilkins, 2021).....	176

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1. Programa STS de investigación materialista del riesgo: versiones de la crisis civilizatoria y campos de estudio catastrofistas (2024).....	3

Introducción

El fin y la transición de la civilización moderna capitalista y occidental, tal como la conocemos, es un tópico controversial cada vez más común en las calderas de las ciencias y la filosofía, artes y culturas. Su denominación creciente y programática son las versiones de la crisis civilizatoria sobre el fin del capitalismo (*end of capitalism*) (véase mi tabla 1) (Maldonado, 2020a, 2023). En públicos segmentados y sectores de las clases sociales, existe cierta fascinación estética y precaución epistémica por escenarios catastróficos y distópicos del futuro, debido al cúmulo de acontecimientos presentes, sus claroscuros y horrores en curso. En algunas películas y canciones, obras literarias, artículos especializados y libros de ciencia, reportes tecnocientíficos y noticias, pinturas y videojuegos, son cada vez más las inclinaciones *gore* y *sombrías*.

El presente trabajo intenta comprender este sentir catastrófico de riesgos y versiones de la crisis civilizatoria en el cuerpo de los científicos, intelectuales y pueblos, a la luz de un caso extremado de estudio. Por lo tanto, mi estudio STS (*Science and Technology Studies*) versa sobre la emergencia de una supuesta “ciencia del colapso” de la civilización capitalista existente, esto es, la colapsología de los expertos, Pablo Servigne y Raphaël Stevens. Se trata de un pretendido pensamiento científico e interdisciplinar, nacido en 2015 en los centros imperiales europeos de Francia y Bélgica, abocado en diagnosticar de manera compleja, dinámica y sistémica los principales problemas sociales, ambientales, políticos y técnicos, psicológicos y culturales, que acarrea la sociedad mundial, a saber, el capitalismo contemporáneo, sus serios indicios –dicen, inminentes– de colapso civilizatorio.

En la modernidad capitalista tardía (Mandel, 1998) e inicios del tercer milenio, con la expansión creciente del conocimiento (de Solla Price, 1965), las ciencias y el capital han hecho ensamblajes, metabolismo y coproducción con las industrias del mercado mundial y los Estados-nación, el planeta Tierra y el Universo. En este panorama de sobreproducción de mercancías y división especializada del trabajo (Marx, 2004), el problema que me concierne es la emergencia de actores de la denominada colapsología y sus tensiones con el campo académico oficial de estudios del colapso (*societal collapse studies*), vista desde un programa STS de investigación materialista del riesgo de la crisis civilizatoria capitalista y campos de estudios catastrofistas con versiones de su finitud (tabla 1).

Los campos de estudios son entendidos de modo abreviado como un número x de investigadores agrupados en redes institucionales que trabajan sobre un conjunto y de objetos de problemas de interés comunitario. Las catástrofes sociales, políticas, económicas y militares, ambientales, sanitarias y cósmicas, esto es, las crisis cíclicas, crecientes y civilizatoria del capitalismo en el siglo XX y su devenir en el siglo XXI, vienen generando que ciertas disciplinas, campos y literaturas se ocupen de estudiarlas y sean impactadas por estas. Asistimos a procesos hegemónicos exitosos y fallidos de nacimiento, emergencia y conflictos, institucionalización y transformación, monopolización, crisis y declives de campos de *estudios*

catastrofistas (véase tabla 1). La colasología francesa de Servigne y Stevens parece ser un prospecto de ellas. La civilización capitalista contemporánea y su “era de catástrofes” (Cairn, 2015; Callinicos, 2023; Callinicos et al., 2021; Foster & Suwandi, 2021; Sheehan, 2022) se correlaciona entonces con estudios catastrofistas que disputan la hegemonía en ámbitos especializados de las ciencias, academias y de la vida cultural pública, en mi estudio de caso puntual, la colapsología francesa.

En el sentido simétrico de esta disertación, con la expresión homónima (Restrepo Forero, 2003: 193–201, 2009; Brozović, 2023) de ‘*collapse industry*’ (CI), venida del campo de ‘*Darwin industry*’ (DI), me referiré a la industria del colapso como una noción ampliada y fluida que cobija a estudios y campos entretajidos y conexos con las versiones de crisis civilizatoria del capitalismo. Así las cosas, el *Darwin industry*, usado por primera vez por el filósofo canadiense, Michael Ruse (1974) y su pulimento de la Revolución Darwiniana (*Darwinian Revolution*), refiere en la socióloga de la ciencia, Olga Restrepo Forero, a versiones retóricas de un supuesto campo estandarizado con linderos fijos y con una producción masiva en serie y homogénea en torno a manuscritos de la teoría evolucionista de la selección natural y vida del científico y sus sucesores darwinistas en la historia de la ciencia en su difusión mundial. En mi tesis, como filósofo latinoamericano, fabrico la noción heurística de *Collapse Industry* en tanto es una producción heterogénea de campos catastrofistas, cadenas diversificadas de productos culturales y estilos en torno a los colapsos, pasados, presentes y futuros, pero que orbitan en torno a las angustias y riesgos de la crisis civilizatoria del capitalismo contemporáneo realmente existente. La industria del colapso la integran la producción de campos de literaturas retrospectivas (i), prospectivas (ii) y ficcionales (iii) sobre los colapsos y las catástrofes capitalistas.

- i) Literatura retrospectiva sobre las causas de colapsos históricos y narrativas históricas de sociedades humanas premodernas en las ciencias de lo social (*societal collapse studies*) con sus implicaciones y proyecciones presentes y futuras para el devenir del capitalismo. Además de ello, colapsos demográficos de especies y modulaciones de una Sexta Extinción Masiva, escenarios límite de riesgo del Antropoceno y su producción antropogénica en las ciencias naturales y estudios ecológicos.
- ii) Literatura prospectiva sobre la hipótesis del colapso civilizatorio, los riesgos civilizatorios que impliquen la probabilidad de colapsos presentes y futuros, nacionales y mundiales, al modo de mi caso de estudio, la colapsología.
- iii) Literatura ficcional, estudios culturales y literarios, productos y artefactos sobre escenarios distópicos y postapocalípticos de colapso (Salvadó-Romero & Martínez-López, 2023). La cultura *pop* del colapso en películas *sci-fi*, series, documentales, obras literarias y cómics, teatro, video juegos, música, dispositivos técnico-científicos, etc.

Una muestra retórica industrial de esto son las series documentales *Collapse: Based on the Book* (2010) de National Geographic atinente al campo hegemónico de los *societal collapse studies* y *L'Effondrement* (2019) en Canal+ y Á Punt de la colapsología francesa, que analizo en mi tesis (véase 2.3.1).

Programa STS de investigación materialista del riesgo: versiones de la crisis civilizatoria y campos de estudio catastrofistas	
<p><i>Estudios catastrofistas</i> (Panorama y candidatos)</p>	<p>Campos heterogéneos de disciplinas de ciencias naturales y de ciencias sociales, filosofía, humanidades y de estudios culturales, artes y religiones, que analizan y abordan catástrofes contemporáneas y han sido catalogados de catastrofistas por el nivel de alarma de riesgos y los hipotéticos escenarios, presentes y futuros, que vislumbran la crisis civilizatoria y las versiones de finitudes del capitalismo. La industria del colapso (<i>collapse industry</i>, CI) y sus tres tipos de literaturas incluyen varios estudios catastrofistas.</p> <p>Diez candidatos a ser estudios catastrofistas son: (i) los <i>Global Catastrophic Risks</i> y sus riesgos existenciales, (ii) los <i>societal collapse studies</i> y la emergente colapsología, (iii) algunos estudios climáticos, ecológicos y geológicos sobre el Antropoceno, las crisis de la biosfera y los límites planetarios (<i>planetary boundaries</i>), (iv) algunos estudios de decrecimiento y límites biofísicos del crecimiento (<i>degrowth studies</i>), (v) algunos estudios sociales y filosóficos de crisis de la modernidad y la crisis civilizatoria, (vi) algunos estudios marxistas de la crisis del capitalismo imperialista y otros modos de producción y regímenes, su historia de catástrofes, lucha de clases, relaciones de ruptura metabólica (<i>metabolic rift</i>) con la biosfera planetaria e ideologías clasistas, (vii) ciertas futurologías y estudios prospectivos (<i>futures studies</i>) acerca de riesgos catastróficos futuros, (viii) algunos estudios teológicos y religiosos acerca del apocalipsis, el fin del mundo existente y la escatología de uno nuevo, (ix) algunos estudios neorrealistas y estudios políticos de seguridad global, crisis nacionales, colapsos políticos, riesgos geopolíticos y bélicos, (x) algunos estudios culturales y estéticos de las artes de ciencia ficción distópica (<i>sci-fi</i>) y la literatura apocalíptica y postapocalíptica. Mi tesis analiza el caso emergente dos.</p>
<p><i>Societal collapse studies</i> (Campo relacionado)</p>	<p>Campo académico y específico de estudios, instituido y hegemónico, que nació a finales de los ochenta del siglo XX en figuras como Joseph A. Tainter y Jared Diamond. Se concentran en estudiar colapsos, fines y transformaciones de más de 29 sociedades históricas pasadas y sus principales factores socio ambientales. Implícitamente, sus actores postulan una <i>hipótesis débil</i> sobre la crisis civilizatoria, por cuanto buscan evitar el colapso de la civilización capitalista actual.</p>
<p><i>Colapsología</i> (Estudio de caso de la tesis)</p>	<p>Corriente emergente que nace en 2015 a partir de los trabajos de Pablo Servigne y Raphaël Stevens. Ambos parten y se comprometen con una <i>hipótesis fuerte</i> catastrofista de la crisis civilizatoria dado que asumen explícitamente como muy probable el colapso de la civilización capitalista actual, qué factores permiten sostener esto y qué tipo de transiciones post-colapso de las sociedades podrían generarse y/o proponer los expertos colapsólogos y las comunidades.</p>

Tabla 1. Programa STS de investigación materialista del riesgo: versiones de la crisis civilizatoria y campos de estudios catastrofistas. Fuente: elaboración del autor, 2024.

Problema: emergencia, constitución, tensión

Dicho lo anterior, el problema concreto que abordo en su materialidad y discursividad es el proceso mismo de emergencia de la colapsología, sus modos de gestación y sus actores, tanto en el mundo de la cultura como en el liminal de la ciencia. La emergencia, constitución y tensión son aristas de un mismo problema. Me ocupo de las tensiones constituyentes y hegemónicas que ésta tiene con el campo oficial académico de corte histórico, arqueológico y antropológico, de los estudios del colapso (*societal collapse studies*). Este se configura como un campo experto, consolidado y hegemónico, el cual tiene como objeto analizar factores socio naturales, económicos y políticos, de cómo y por qué más de 29 sociedades pasadas han finalizado, se han transformado o han colapsado: el Imperio Romano de Occidente, la sociedad Maya Clásica, Tiwanaku y las sociedades amerindias indígenas tras la conquista de las Américas y/o previo a su arribo, la sociedad de los Rapanui, los Anasazi, Hititas, Vikingos y Sumerios, el Antiguo Egipto y el Imperio Acadio, los reinos Micénicos y la última edad de bronce en el Oriente Próximo y en Mesopotamia, el Mediterráneo Oriental y Asia, los reinos y dinastías chinas de Han, Shang y Qing, el Imperio de Angkor, etcétera.

El campo de los *societal collapse studies* también dialoga con la arqueología y biología de la extinción de los Neandertales y otras especies de humanos homínidos en la prehistoria. A menudo, el campo oficial de los estudios del colapso realiza algunas extrapolaciones y prospectivas ideológicas de riesgos a situaciones actuales y futuras: Haití, Ruanda, Siria, China, Australia (Diamond, 2005), el colapso político de la antigua Unión Soviética y los otrora países socialistas del Este europeo, el futuro de la potencia de los Estados Unidos de América, etc., y el propio devenir de la civilización moderna, i.e. el capitalismo.

El problema concreto sobre el que versa mi tesis es la colapsología emergente, en su proceso gestacional o constituyente, las relaciones de tensión –*polemos*, diría Heráclito– que expresa con el campo hegemónico de estudios del colapso (*societal collapse studies*). Este último campo constituye una red interdisciplinar que nace en los años ochenta del corto siglo XX (Hobsbawm, 2011) en las universidades burguesas de los centros imperialistas. Sus disciplinas base y especialidades han sido la arqueología, historia, antropología, ecología y climatología.

Por supuesto, en la genealogía de un campo hay versiones históricas de su industria (Restrepo Forero, 2003). Hay quienes trazan el origen de los *societal collapse studies* en 1972 con el informe de los límites del crecimiento (*Limits to Growth*, 1972) de científicos del Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT) (García de Francisco, 2020) y la obra setentera del agrónomo francés y ecólogo político, René Dumont. Otros en 1988 con las obras especializadas *The Collapse of Complex Societies* del antropólogo estadounidense Joseph A. Tainter, *The Collapse of Ancient States and Civilizations* (1988) de los historiadores Norman Yoffee y George L. Cow y el trabajo del geógrafo y ornitólogo Jared Diamond (Middleton, 2017a;

2017b; Storey & Storey, 2018; Diamond, 1994a, 1994b, 2010). De igual modo, para algunos la colapsología tiene su origen en 2015 con Pablo Servigne y Raphaël Stevens, mientras que otros lo sitúan en 2009 con los trabajos del matemático y ex ministro de ambiente francés, Yves Cochet (Davidson, 2023).

En el año 2015 aparecen nuevos actores externos al campo oficial. Una corriente en ciernes, en gestación constituyente, una ola nueva todavía no institucionalizada y en relativa disidencia, cuyo intento retórico es, entre otras, tratar de hacer emerger un nuevo proto “campo” llamado colapsología (Servigne & Stevens, 2020) en tensión con la hegemonía de estudios del colapso (*societal collapse studies*). A través del proyecto arquitectónico de tres libros y otras producciones discursivas en ámbitos académicos, sociales y mediáticos, Pablo Servigne, ingeniero agrónomo francés y PhD en Biología de la Universidad Libre de Bruselas con ascendencia franco-colombiana materna de Nelly Servigne, y Raphaël Stevens, gestor ambiental franco belga, administrador de empresas y Msc. en Ciencias Holísticas en la Schumacher College (Bendell & Read, 2021, xii-xiii), vienen a ser los precursores constituyentes y profetas de la colapsología.

La colapsología, en tanto es el caso empírico de mi trabajo STS, ha tenido un relativo eco mediático y social en los centros imperiales del mundo francófono e imperial europeo (Gadeau, 2019), en menor medida, en el mundo semicolonial de América Latina. La misma surge en Francia y Bélgica, entre otras, como un intento retórico (*desiderátum*) de constituir un nuevo “campo transdisciplinar del estudio del colapso de nuestra civilización industrial y de aquello que podría sustituirla...basado en...trabajos científicos reconocidos” (Servigne & Stevens, 2020a: 13). Según sus profetas fundacionales, Pablo y Rafael, la colapsología es denominada una “ciencia aplicada e interdisciplinar sobre el colapso” civilizatorio actual cuya función sería brindar “una visión de conjunto de lo que podría ser un colapso, de cómo podría desencadenarse y de sus implicaciones psicológicas, sociológicas y políticas para las generaciones presentes” (Servigne & Stevens, 2020, 175).

Basados en retóricas de demarcación (Gieryn, 1995; Gómez-Morales, 2007), algunos autores (Dupuy, 2020; Igalens, 2017; Louart, 2019; Marie Abraham, 2023; Muiño, 2023; Pauwels, 2021; Phillips, 2015; Revol, 2020; Tanuro, 2019b), entre ellos, varios materialistas históricos, cuestionan que la colapsología sea una ciencia (antes bien, que podría bien ser una nueva modalidad de *pseudociencia*) por su carencia de reconocimiento institucional y experticia, pronósticos no verificables y aire profético de su hipótesis del futuro civilizatorio, su fragilidad teórica y validación desde métodos científicos, etc., etc. Algunos la conciben como una corriente novísima de ecología política francesa que suscribe y actualiza la antiquísima tesis e ideología neomalthusiana de la escasez crónica de recursos como base de su hipótesis catastrofista de colapso civilizatorio actual (*scarcity society*). La colapsología vista como una red de grupos sociales ecoespirituales e intelectuales europeos con un discurso proto interdisciplinario que aún no es aceptado por el campo oficial académico de los estudios del colapso (*societal collapse studies*) y del campo de riesgos globales sistémicos, con no muchos

adeptos profesionales y fuertes dosis culturales catastrofistas. Retóricas e ideologías que, en ocasiones, como veremos, también están impregnadas en algunos actores de la ciencia instituida devenida catastrófica (véase mi distinción conceptual y tránsito histórico de *ciencias de catástrofes a ciencias catastróficas* en 1.3.4.).

Adoptando una revitalización de la tradición marxista en los Estudios Sociales de las Ciencias y las Tecnologías (STS - *Science and Technology Studies*), en diálogo crítico y ensamble con los estudios de retóricas y de ideologías de las ciencias, dinámicas y funcionamientos de los campos, literaturas de riesgos y catástrofes, los catastrofismos y versiones de finitudes de la civilización capitalista, la presente investigación se ocupa de la emergencia de actores Servigne y Stevens, fundadores constituyentes de la colapsología.

Lo que estudia mi disertación, desde un enfoque metodológico renovado materialista histórico de la crisis civilizatoria y sus versiones de finitud del capitalismo (tabla 1), es el proceso integral, transversal y constituyente en que emergen los nuevos profetas “académicos” en fuga y fluidos del colapso, Pablo y Rafael, con los debidos mecanismos, actores, vehículos de expresión y alianzas, entre otros, que han permitido emerger la colapsología francesa. De manera puntual, de cómo los profetas, Pablo y Rafael, buscan no solo diferenciarse de la antigua ola de los estudios del colapso de Jared Diamond y Joseph A. Tainter. Más profundo aún, indaga por los modos y procesos hegemónicos en que buscan constituir un nuevo proto “campo” de estudios especializado cuya hipótesis radical y osada de trabajo “proto” científico –en sentido *muy* caritativo– serían las altas probabilidades de que las sociedades capitalistas contemporáneas colapsen en sentido civilizacional, asumiendo la hipótesis catastrofista como una *tesis fuerte*.

En este orden, la pregunta central de mi trabajo es la siguiente: ¿Cómo está emergiendo la colapsología y qué tensiones expresa con el campo hegemónico de estudios del colapso (*societal collapse studies*)? El objetivo general de la tesis estriba en comprender el proceso de emergencia constituyente de la colapsología, sus apuestas retóricas e ideológicas en tensión con la hegemonía del campo de estudios del colapso. En lo que atañe a los objetivos específicos, el trabajo persigue cuatro. Primero (*i*), rastrear los mecanismos de emergencia y reconocimiento que busca la colapsología como un intento retórico de nuevo campo, tanto en mercados editoriales y publicaciones académicas y no académicas como en medios de comunicación. Segundo (*ii*), identificar los procesos de hegemonía de la colapsología en el reclutamiento de actores y aliados potenciales en escenarios de movimientos sociales ambientales, redes digitales y sociales, instituciones académicas e intereses de clase de las redes profesionales y modo de vida material de los mismos colapsólogos. Tercero (*iii*), contrastar los repertorios retóricos de campo e ideológicos de la colapsología con respecto a la ola clásica de Joseph A. Tainter, Jared Diamond y los estudios hegemónicos del colapso (*societal collapse studies*). Cuarto (*iv*), analizar la especificidad de las retóricas e ideológicas catastróficas que expresan la colapsología de Pablo Servigne y Raphaël Stevens, sus conexiones con la crisis civilizatoria del capitalismo contemporáneo, la lucha de clases de escalas (locales, nacionales, mundiales) y sus catástrofes.

La presente disertación se concentra entonces en el problema de la emergencia de actores y apuestas constituyentes, en particular, el caso extremado de la colapsología y su relación con el campo oficial y constituido de los estudios del colapso. Desde una revitalización de la tradición marxista en STS (Fujita, 2013; Lamy & Saint-Martin, 2014) y la filosofía contemporánea, se busca comprender la emergencia de la colapsología y contrastar la nueva ola de actores de Servigne & Stevens con la ola clásica de Joseph A. Tainter, Jared Diamond, Norman Yoffee y George Cowgill, Scott A. J. Johnson, Rebeca Storey y Glenn Storey, Ronald K. Faulseit, Eric H. Cline, etc., etc., en torno al campo de estudios del colapso (*societal collapse studies*) (Bendell & Read, 2021; Brozović, 2023; Yoffee & Cowgill, 1988; Middleton, 2017a, 1–21; 2017b, 1–3; Storey & Storey, 2018; Taibo, 2020).

Puntualmente, mi disertación STS indaga en los modos en que Pablo Servigne y Raphaël Stevens intentan emerger como actores constituyentes de un nuevo campo aún no constituido, la colapsología. La manera discursiva y procesual de disputar con una nueva hegemonía en que se apropian de reportes científicos y académicos, construyen y coproducen sus propias retóricas e ideologías. En resumen, mi investigación STS se enfoca en las maneras en que funciona y opera el campo de estudios del colapso e intentos de emergencias constituyentes de estos nuevos actores colapsólogos. En mi estudio de caso extremado, se sigue el rastro móvil de la colapsología desde su emergencia en 2015 hasta inicios del 2024, las disputas *agónicas* e ideológicas de contornos de “campos”, los linderos y las retóricas empleadas por sus protagonistas.

Relevancia de estudio STS

En los Estudios Sociales de las Ciencias y las Tecnologías (STS – *Science and Technology Studies*) y la filosofía contemporánea, aún no ha sido estudiado con notoriedad la colapsología y sus actores; a lo sumo, ha tenido cierta cobertura epistémica el campo de los *Global Catastrophic Risks* (GCRs). En los estudios STS y la filosofía tampoco se ha estudiado en profundidad el campo concreto de los *societal collapse studies* y nuevos actores no convencionales que riñen con su hegemonía. En sentido fuerte y directo, el campo STS y la filosofía dominante han *ignorado*, han desconocido su existencia y han sido *ciegas* al no captar la centralidad contemporánea de estudiar la crisis civilizatoria del capitalismo para las ciencias contemporáneas del riesgo (tabla 1). Un abordaje investigativo de estos nos podría comunicar las percepciones de riesgos y procesos de hegemonía de un programa innovador del riesgo de estudio de versiones de la crisis civilizatoria y configuraciones de campos catastrofistas (tabla 1), las experticias y la agencia colectiva, la racionalidad científica y las ideologías políticas en pugna, en suma, las prácticas científicas, proto científicas, extra-científicas y pseudocientíficas de estos y de futuros actores.

En la historia del campo mundial en red de STS se han seguido los movimientos de nacimiento, consolidación, apogeo y declive de ciertos campos científicos y campos académicos, y el ascenso y emergencia de otros, desde perspectivas móviles y comunitarias. Además de ello, el campo STS ha analizado las tensiones controversiales entre actores de un mismo campo,

disciplina, programa, especialidad, problema, paradigma, comunidad y corriente, tradición y teoría, así como las trayectorias divergentes de sus actores epistémicos. No obstante, los estilos STS de estudiar han sido mayormente convencionales, suscritos a la ciencia académica, la ciencia industrial (*big science*) e instituciones oficiales, frágiles al relacionar otras instancias (Lahn, 2021).

Pese a ello, en nuevos estudios STS y estilos han aparecido otros mecanismos de reconocimiento y actores múltiples (Hess, 2022, 2015; Jasanoff, 2004) en zonas liminales y ciegas tales como: editoriales, medios y redes sociales (Gadeau, 2019), el activismo social, artes y productos culturales. En suma, en escenarios no formales del conocimiento donde pueda emerger y ser registrada la colapsología. Los tipos de prensas y cobertura en medios de comunicación oficiales y alternativos (Gadeau, 2019), el impacto editorial, las conferencias a legos y activistas, las redes de contactos y canales de difusión extraacadémicos, el uso de redes sociales, la educación científica en escenarios no formales, el impacto en movimientos sociales y sectores de la sociedad civil (Hess, 2015), etc., constituyen también modos de construcción, competencia y hegemonía en el campo de estudios del colapso y la nueva ola.

El trabajo de análisis marxista STS del caso emergente de la colapsología y sus actores rastreará los procesos de gestación y tensiones constituyentes de Pablo Servigne y Raphaël Stevens con los antiguos miembros del campo de estudios del colapso (*societal collapse studies*) tales como Jared Diamond y Joseph A. Tainter. Para desarrollar mi estudio construiré y usaré brújulas y variables analíticas tales como el conflicto de clases de escalas, las catástrofes capitalistas de una crisis civilizatoria y sus versiones (Chaparro-Arenas, 2024b), el movimiento geográfico de la mercancía-libro diseminada en los mercados editoriales del globo, el modo de vida material, la ideología de los intelectuales en fuga y fluidos, con los procesos de hegemonía (Gramsci, 2000).

En el abordaje del caso extremado de estudio, hasta el momento, insuficientemente estudiado, al menos, invisible y marginal en los tópicos contemporáneos de STS y la filosofía contemporánea de la ciencia y lo político, la tesis subsana este déficit. Se trata de evidenciar la relevancia de este para aportar a pesquisas estratégicas sobre el funcionamiento y transformaciones de los campos de estudio, reconsiderar la presencia del catastrofismo y las catástrofes en las ciencias y en las sociedades capitalistas contemporáneas. En últimas, la reflexividad del riesgo y el fin del capitalismo (*end of capitalism*) a través de las versiones de finitud de la crisis civilizatoria, con el deslindamiento retórico y las tensiones ideológicas de los pregoneros de la colapsología y actores en el teatro móvil de operaciones. Esto resulta relevante ya que en los artículos especializados STS no se ha relacionado con suficiencia los tópicos del riesgo climático y la controversia geocientífica y política del Antropoceno (Frickel & Arancibia, 2021; Vardy, 2017; Steffen et al., 2015) con el catastrofismo como retórica cultural de la ciencia, en las prácticas discursivas de sus actores (Mulkay, 2014). Tampoco se ha vinculado los campos con los diagnósticos estructurales y versiones de crisis civilizatoria

del capitalismo contemporáneo, sus finitudes y los riesgos globales catastróficos (tabla 1) (Cairn, 2020; Callinicos, 2021).

A fin de cuentas, en el campo en red STS sigue habiendo un déficit de reflexividad al seguir atrapado en la ciencia normal de una lógica casuística y localista, esto es, de atender a situaciones locales y micro, propias de la tradición constructivista y su hegemonía. Sus objetos de estudio han sido lo que denomino la ciencia de catástrofes (*pasada*) (Matthewman, 2014) con sus riesgos locales, más no la ciencia catastrófica (*actual*) que aborde los riesgos catastróficos globales y estructurales, especulativos o no, estos ponen en peligro real la existencia humana y el capitalismo contemporáneo, la mayoría de los países y la civilización moderna, en cuanto tal. La pertinencia de mi estudio de caso extremado estriba en que el campo STS y la filosofía contemporánea, con una inflexión de un programa innovador materialista de investigación del riesgo (tabla 1), vuelque su mirada al mapeo de los diez candidatos a ser campos de estudios catastrofistas, con sus versiones de finitudes del capitalismo contemporáneo y su crisis civilizatoria. En particular, la relevancia está en cierto realce desde un enfoque heterodoxo de corte marxista que permita comprender mejor cómo emergen, se constituyen y funcionan los colapsólogos y contrastan con la ola clásica, cómo construyen hegemonía de un nuevo campo y qué posibles intereses de clase e ideológicos reflejan y expresan sus actores.

En síntesis, un interés reflexivo del campo STS y la filosofía, del programa innovador materialista del riesgo (tabla 1), valiéndose del análisis de caso de la emergencia de la colapsología, está abocado en enlazar conexiones que podrían tener con diagnósticos de estados de riesgo civilizatorio y de estados de ánimo cultural, tanto de las tecnociencias actuales y sus expertos, como de los públicos, las clases sociales y las sociedades, respecto a la crisis epocal de la civilización capitalista contemporánea, sus versiones de finitud y final.

Orden de capítulos

En concordancia con lo anterior, en el primer capítulo hago un diálogo crítico y ensamble del estado del arte en STS (*Science and Technology Studies*), las ciencias de lo social y la filosofía, sobre la cuestión de los campos de estudios, los distintos modos que han sido analizados, con una predilección por los estudios retóricos de las ciencias y los estudios de las ideologías de las ciencias. Adicionalmente, doy cuenta y reconsidero la copiosa literatura especializada que se refiere a la presencia del catastrofismo y de los discursos catastrofistas en la historia de la ciencia, de la cultura y la política, conexas a las nociones de finitudes de la civilización capitalista existente. En esta revisión literaria, hago un realce y decantación por los enfoques y nodos materialistas de cariz marxista. Con base en este ensamblado del estado del arte, a saber, del funcionamiento de los campos de estudios y sus discursos, la presencia del catastrofismo, las catástrofes y las versiones de la crisis civilizatoria del capital, se contarán con insumos claves, conceptuales y metodológicos, para comprender mejor la emergencia de la colapsología francesa y sus tensiones constituyentes con el campo hegemónico de estudios del colapso (*societal collapse studies*).

Posteriormente, en el capítulo dos, que atañe al desenvolvimiento del punto empírico, esto es, mi caso de estudio de la colapsología, doy cuenta en profundidad de su proceso integral y transversal de emergencia constituyente (2015-2024) en siete apartados específicos. Así la cosas, sigo el rastro de la movilidad geográfica de las mercancías-libro de los colapsólogos y su conexión con las catástrofes capitalistas y la lucha de clases en curso en las localizaciones y escalas de Francia, de Europa, el mundo semicolonial y el resto del globo. De igual manera, identifico las retóricas de campos, ensamble y el cisma de la gran reforma de la ciencia en los contenidos de los libros *How Everything Can Collapse: A Manual for Our Times* (2015), *Another End of the World is Possible* (2018) y otra serie de prácticas discursivas de Servigne y Stevens. A su vez, los contrasto con la retórica e ideología que expresan los actores centrales del campo hegemónico de estudios del colapso y la antigua ola de Diamond y Tainter. Acto seguido, abordo la presencia de los colapsólogos y las recepciones que se han hecho de ellos en las publicaciones académicas y no académicas.

A nivel cuantitativo y cualitativo, mapeo sus dos libros seminales y otros libros, sus artículos especializados y otros formatos de escritura, a saber, los *book reviews*, los *syllabus*, los *review articles*, las notas de periódicos y medios audiovisuales, los escritos de revistas, las redes sociales y los textos informales digitales. En estos identifico los repertorios retóricos y la contrahegemonía constituyente que pretenden los colapsólogos respecto a la ideología establecida de los estudios constituidos del colapso, los ecos y modos en que son visibilizados, reseñados e invisibilizados los nuevos profetas catastrofistas, los profetas Pablo y Rafael, con formación en ciencia natural, agronómica y administrativa. Como parte de ello, identifico los aliados potenciales y expresos, las alianzas que entablan los colapsólogos para la volición (*desiderátum*) de su prospecto de campo y sus linderos con la antigua ola.

Para culminar, analizó también, desde una aproximación marxista, el modo de vida material (*milieu*) de los fundadores de la colapsología y realizó un vínculo con el modo en que estos conciben en su discurso la transición civilizatoria a una sociedad post colapso y la deseabilidad de una utopía ecológica, según los presupuestos ideológicos y visión de mundo (*Weltanschauung*) de franjas de la pequeña burguesía ecologista en Francia y Bélgica. A modo de síntesis, en las conclusiones, arribo a cuatro resultados centrales y hallazgos del proceso de emergencia y hegemonía, la clarificación del estado del “campo” de estudios de la colapsología en tensión constituyente con otros actores y ola hegemónica de los *societal collapse studies*. A su vez, hago una reflexión filosófica, marxista STS, con ocasión de lo que transmite el caso extremado de estudio sobre la presencia contemporánea del catastrofismo, la crisis civilizatoria capitalista y algunos derroteros futuros a explorar de la colapsología de Servigne & Stevens, en su propio devenir histórico y tragicomedia.

Anécdotas reflexivas

En lo que atañe a la cuestión de cómo llegué a este problema investigativo de la emergencia de la colapsología y tensiones con la hegemonía de un campo de estudios establecido, su relevancia para STS y la filosofía, cabe relatar, en tres momentos episódicos, una anecdótica reflexiva sobre catástrofes y versiones de campos de la crisis civilizatoria.

En el 2004, durante el anómico trasegar por siete colegios de la ciudad, privados y públicos, la agitada vida adolescente, mi catástrofe personal, entre otras, de saborear algunas páginas del apocalipsis de la Biblia, la figura de Jesús de Nazaret (Villamil, 2021) y los profetas en los sermones informales de la cultura católica colombiana. A temprana edad, tuve, además, en mis manos y antes en la red, dos libros posthegelianos del pensamiento filosófico de corte socialista, *Dios y el estado* de Bakunin y el *Manifiesto* de Marx y Engels. Recuerdo haberlos adquirido en los locales *Rojinegro* y la estantería de *Piso 3* de Chapinero, el Centro y Cedritos, administrado en ese entonces por Marco Sosa, hoy librero de *La Valija de Fuego*, de Leo (vocalista de Rebelión) y su pareja Carolina.

En medio del segundo mandato presidencial, con la catástrofe humanitaria silenciosa de los falsos positivos y los hornos crematorios paramilitares durante la seguridad democrática de Álvaro Uribe Vélez, siendo actor virgen del movimiento del rock –y el punk–, desde muy joven, cometí la herejía filosófica de leer a Bakunin y la dupla Marx y su amigo Engels, por primera vez. Me sentí seducido por la certidumbre, tan *millennial* y tan de antaño (Hughes, 2008), debido a su inmanente historicidad, de la finitud “milenarista” del capitalismo en este siglo, o a inicios acelerados de *este* tercer milenio, su crisis civilizatoria, con una gran estela de catástrofes y revoluciones, tras de sí.

Así las cosas, ese fue mi primer bautizo en el campo plebeyo del socialismo revolucionario, su filosofía material y concepción científica del mundo. Me interesé, entonces, por el fin del orden civilizatorio existente y superación del régimen nacional. En los estragos de terror yihadista y luego la reacción global del terror imperialista (WAT, *War Against Terrorism*), a partir de aquél 11 de septiembre de 2001, vi en horas de la mañana, en la tele local de City TV, cómo dos portentosos edificios (WTC), rascacielos, cual gigantes de cemento y de las finanzas internacionales, se incineraban y colapsaban. En últimas, distante del sabio Karl Popper (2008: 12-15; 1961), años después concebí plausible unas condiciones de posibilidad de una ciencia con conjeturas, refutaciones y falsaciones sofisticadas (Popper: 2002), a través de un programa metabólico e innovador (Foster & Suwandi, 2021; Lakatos, 1999; Marx, 2004) de disciplinas de estudio del origen, desarrollo, crisis, finitud y transición de la civilización capitalista existente, su modo de producción y estados. Esto es, un programa en construcción del riesgo, de versiones de la crisis civilizatoria (tabla 1) (Chaparro-Arenas, 2024b).

Análogamente, durante el reinado de dos periodos de Uribe y de Juan Manuel Santos, además de la criticidad de la filosofía y las nociones de finitud, me cautivaron también los registros

históricos de la ciencia política y otras ciencias de la historia, sobre las revoluciones sociales acontecidas en el mundo, siguiendo muy de cerca los procesos de la Primavera Árabe (Weil, 2011), los Indignados del mundo y el Paro Nacional de la Educación de la MANE. Una promesa, mesiánica, además, más próxima al sabio Walter Benjamin (Traverso, 2021), de una nueva sociedad, radicalmente diferente a la existente, forjada con la agencia de los trabajadores y sus aliados populares, el temor existencial de la burguesía por sus sepultureros. Eso, o sucumbir a la barbarie procesual (Benjamin, 2008; Löwy, 2005).

Catorce años después, en un tránsito a la adultez, gracias al filósofo Eduardo Rincón Higuera y su mentor en el Reino de España, el sabio Jorge Riechmann, me topaba con el discurso catastrofista de la colapsología de un Pablo Servigne y un Raphaël Stevens. Leía también una crítica obrera femenina chilena y materialista al colapsismo *hardcore* del arqueólogo e historiador Miguel Fuentes Muñoz (Monteblanco, 2019). Esta sería mi segunda consagración, si se quiere, la confirmación. Me sorprendió que esta nueva ecología francesa, también interesada en la finitud y los riesgos globales catastróficos (GCRs), negara con creces la hipótesis de las revoluciones, lo fortuito de la conflictividad de clases de escalas y la agencia colectiva como resolución de las catástrofes cíclicas y crecientes de la crisis civilizatoria y la transición post-capitalista. Actitud, muy neo francesa, post sesentayochista, que asocié con lo que Alex Callinicos denominó el espíritu de derrota de la posmodernidad (Callinicos, 1992) y la carencia de un estatus de cientificidad. La obra politológica de Callinicos, dicho sea de paso, fue un libro-brújula clave para afrontar las modas que por esos días seducían mentes en el pregrado de la Escuela de Ciencias Humanas (UR) y la Facultad de Filosofía.

Años después, en el año 2019, finalizaba mi trabajo de grado en la Universidad del Rosario, cuya primera cátedra tomista de filosofía se dio en 1653 y en cuyo Colegio Mayor estudiaron varios cuadros revolucionarios de la Primera Independencia, la gran catástrofe de la España imperial, como el sabio Caldas (Restrepo Forero, 1993: 103-116) y donde funcionó una prisión en cuya mazmorra fue encarcelada Policarpa Salavarrieta. En mi estancia en dicho Claustro universitario, donde recién cayó el rector ilegítimo Alejandro Cheyne por una crisis financiera y gobernanza autoritaria, ahondé en lo que en filosofía se conoce como la crisis de la Modernidad, muy influenciado por por aquel entonces en la actualización de la teoría de la revolución permanente de León Trotsky llevada a sus últimas instancias ontológicas. Hice entonces un análisis teórico materialista y crítico del campo de los *human-animal studies* (HAS) en dos de sus exponentes filosóficos centrales y conceptos sugestivos sobre la liberación interespecies fabricados desde cierta tradición de la filosofía analítica, el australiano, Peter Singer, y el estadounidense, Gary Francione. Este último autor empezaría a realizar una fisura y ruptura transitoria del campo HAS (Chaparro-Arenas & Rincón Higuera, 2020a; Chaparro-Arenas, 2021). En mi tesis de filosofía, la segunda consagración, ya aparecería trece veces el vocablo anticipado de ‘colapso’, ‘crisis’ socioecológica veintinueve veces, cuarenta y nueve veces ‘revolución’ y trescientas tres veces ‘liberación’ (Chaparro-Arenas, 2019a). En la presente tesis de Maestría, el sentido cuantitativo se invierte, dando prelación cualitativa a las

primeras con más de mil noventa y nueve menciones en torno a la idea de ‘catástrofes’ y sus similares semánticos de versiones de la crisis civilizatoria (Chaparro-Arenas, 2024b).

Cuatro años después, de manera intempestiva, y con algo de fortuna, participaba como ponente y actor en el *Primer Congreso Internacional de Estudios Críticos Animales* (CAS). El evento fue organizado por profesores de cinco facultades de la UNAM de México: Leticia Flores Farfán, Álvaro López López y Gino Jafet Quintero Venegas, etc ¹. Con cerca de 80 presentaciones de 9 países y 3 conferencias magistrales, allí parecía consolidarse un “campo” emergente, nacido en 2006, los CAS (*Critical Animal Studies*) (Chaparro-Arenas, 2021) y sus controversias (Benavides Agudelo & Parga Lozano, 2023), en contraposición con los antiguos, los HAS, nacidos en los años 70. Sin obviar las hibridaciones, ambigüedades transitivas y las coexistencias pacíficas. En dicho evento de la UNAM, hice una presentación de la controversia en los nodos del materialismo histórico contemporáneo y la filosofía marxista sobre la noción de especismo y la estrategia de la liberación del proletariado, el género humano y otras especies no humanas (Chaparro-Arenas, 2022c).

A partir de dicha vivencia, con muy poca *fe* en dicho espejismo artificial, al ser un evento *virtual*, modus de funcionamiento innovador que impuso la pandemia, veía con asombro cómo se formaba algo de la nada, de una minoría creciente con nuevas audiencias. Me pregunté entonces, ¿cómo es que los campos de estudios de las ciencias, las academias y culturas, se transformaban?, ¿cómo nacían otros campos y qué disputas había entre sus actores?, ¿qué influjos tenían los campos de estudios con la crisis civilizatoria del capital? Sensación similar tuve al ver junto a Marcela Zuluaga Contreras en la Cinemateca Distrital algunas inscripciones del icónico campo de la violentología en Colombia, de Orlando Fals Borda y Eduardo Umaña Luna, en la película *Camilo Torres Restrepo, amor eficaz* (2022), de la cineasta Marta Rodríguez, cuestión que le comuniqué a Olga Restrepo Forero, mi directora de tesis. Así lo conecté, entonces, en el análisis pormenorizado que hice del campo CAS y de deslinde en la conferencia *Materialismo sofisticado de especies, campos críticos y nueva civilización* (julio 2023), sesión tercera del diplomado internacional sobre ‘Estudios críticos de lo animal’ de la Universidad Andina Simón Bolívar de Ecuador, organizado por el Doctorado en Psicología (UAM), Juan Ponce León (ILECA), y la profesora Angélica Ordoñez (Chaparro-Arenas, 2023a).

Finalmente, en la Maestría de Estudios Sociales de la Ciencia de la Universidad Nacional de Colombia, a partir del segundo semestre de 2021, cuando tomé por azar dos seminarios con el cuadro STS, Olga Restrepo Forero, empezaba a forjar una conciencia sociológica más sólida sobre la dinámica de los campos, el trabajo científico y las versiones de riesgos de la crisis civilizatoria. Ello estuvo motivado y vinculado con el acumulado de habilidades filosóficas cultivadas con los maestros del Rosario, Carlos Cardona Suárez y Carlos Patarroyo (sí, el hijo del científico *mainstream*), el exiliado Carlos Eduardo Maldonado, a quién conocí por azar en

¹ <https://cideca.geografia.unam.mx/>

una entrevista en la Univ. Bosque (2011-1), Carlos Gómez Rincón y Edgar Eslava Castañeda, Adolfo Chaparro Amaya, Wilson Herrera y Leticia Naranjo, Christian Perdigón Lesmes. Después de todo, los filósofos de la tradición crítica, Adorno, Horkheimer, Marcuse y Habermas, estudiaron a su modo la ciencia de la sociedad (*sociología*) y sus técnicas, sin abandonar el proyecto de una filosofía crítica del capital, antes bien, para enriquecer su pensamiento filosófico sobre lo real, sobre la crisis civilizatoria ante sus cuerpos. El campo de los estudios sociales de la ciencia (STS), pienso, es prolífico en reflexiones epistemológicas y heterodoxas que la filosofía contemporánea, en un proceso de rescate del materialismo y rematerialización de sí, no debe obviar ni soslayar.

Esta experiencia académica me obligó entonces a leer con mayor seriedad y lente materialista histórico a los epítomes del campo de estudios sociales del colapso de sociedades pasadas (*societal collapse studies*), los famosos científicos, Jared Diamond, uno de los autores favoritos del magnate imperial ilustrado, Bill Gates, y Joseph A. Tainter, interesados por nociones análogas de finitudes de las sociedades. Así las cosas, a raíz de la catástrofe pandémica y zoonosis del COVID-19, durante el confinamiento en casa e incapacidad laboral, al enfermar por el virus, disminuido por la aplicación perentoria de las vacunas Sinovac y luego Pfizer, para el escrito final en el seminario de maestría con Malcolm Ashmore, decidí leer –por segunda vez– el libro fundacional colapsólogo de Servigne y Stevens, los profetas Pablo y Rafael, esta vez, en la cercanía del idioma castellano, no en el original romance ni el anglo. Un 9 de junio de 2022, adquirí en físico, en mis manos, recién horneado, la traducción de Marta Suárez Bravo y Alejandro Balentine en la librería *La Valija de Fuego* de Marco Sosa, el libro seminal de la colapsología, *How Everything Can Collapse: A Manual for Our Times*.

Este tercer aviso de consagración, ya definitivo, me hizo emprender un camino reflexivo peregrino, nupcial y osado de tesis. Tal vez, con ingenuidad tautológica y cierto aire pretencioso, casarme con la idea de demostrar que en la academia, las ciencias y la vida social las campanas apocalípticas de las catástrofes no eran asuntos seculares de unos pocos². Dicho sea, cuestiones exclusivas de académicos franceses con sensibilidad ambiental, Pablo Servigne y Raphaël Stevens, y de un puñado de científicos climáticos y expertos del riesgo, *doomers* y fríos. Ni que sólo atañen a sectas confesionales y comunidades ecuménicas religiosas de la raíz común abrahámica³. Acaso, también, de unos desvaríos públicos de un mandatario solitario de Macondo con formación en la ciencia social de la economía que advierte la extinción humana por el capital fósil y las guerras, tal como lo mostré en la ponencia *¿Quién dijo catastrofista? Análisis STS del Presidente Petro: riesgo ambiental, ciencia y política latinoamericana* (diciembre 2023) en la Mesa 10 de riesgo en el cierre del IV Coloquio Nacional de Estudios

² En Alemania, la Universidad de Heidelberg ha inaugurado en 2021 el programa de estancia investigativa, revista y Centro de Estudios Apocalípticos y Posapocalípticos (CAPAS – *Centre for Apocalyptic and Post-Apocalyptic Studies*) con fondos públicos del Ministerio de Educación. El CAPAS “focuses on the effects of catastrophes and end-time scenarios on societies, individuals, and environments”. El filósofo Žižek dio una conversación inaugural en CAPAS que versó sobre *Apocalypse, Catastrophe, the Ends of History and Philosophy*.

³ En el Reino Unido existe *The Centre for the Critical Study of Apocalyptic and Millenarian Movements* (CenSAMM) con una serie de conferencias y diccionario especializado digital.

Sociales de las Ciencias y las Tecnologías en la Universidad de los Andes – UNIANDES. Evento que versó sobre los retos de la modernidad y la reparación de las megadiversidades (Chaparro-Arenas, 2023b).

Pensé a mi adentros, tampoco eran cuestiones perimidas, de radicales socialistas decimonónicos tales como los filósofos transmodernos que leí en juventud, Marx y Bakunin. Aunque estos sabios visualizaron el fin del capitalismo (*end of capitalism*) y la finitud transitoria de la crisis civilizatoria, no vivieron la catástrofe restauradora del colapso del Muro de Berlín y de la Unión Soviética, de la generación *millennial*. Según se dice de ellos, apenas un puñado de nostálgicos de la izquierda política y el movimiento obrero global, la heterodoxia filosófica y las ciencias de lo social, la estética rock y las artes, incluyéndome, los rememoran en los días civilizacionales finales y oasis de eternidad del capital.

Antes bien, concebí que las catástrofes, los discursos y campos en torno a estas eran un estado genuino y fenómenos de sensibilidad cultural e inteligibilidad científica de la lucha de clases contemporánea del siglo XXI y de la crisis civilizatoria (Chaparro-Arenas, 2024b). La creencia, justificada, de que tenían un influjo notorio en la conciencia y trabajo de millones de personas y públicos segmentados crecientes, al que no escapan los grupos expertos, científicos y filósofos, académicos, intelectuales y técnicos. Al menos, eso mostró la alteración (*shock*) de la cotidianidad pública de vivir –y morir– con el virus móvil SARS-CoV-2 en los circuitos mundiales del capital en que se diseminó. Algo que evidenció mi comunicación sobre imaginarios sociales *Secuelas del COVID-19 y fin-no fin del capitalismo: ¿Riesgo global, colapso o crisis civilizatoria?* (febrero, 2022) para el Seminario Permanente del Grupo de Estudios Sociales de la Ciencia, la Tecnología y la Medicina (GESCTM) de la Universidad Nacional – UNAL, presidido en esa sesión por Diana Farias Camero. Allí vislumbraba ya una muy rudimentaria interpretación sobre el campo de estudios del colapso y la colapsología, que me permitió llegar a esta tesis (Chaparro-Arenas, 2022c).

Notas metodológicas, ¿un método marxista STS?

En cuestiones de metodología e indagación reflexiva, para clarificar el *¿cómo lo hice?* y *¿qué método empleé?*, mi trabajo de tesis STS (*Science and Technology Studies*) rastrea a dos actores emergentes de la ola nueva autodenominada colapsología en tensión con el campo de estudios del colapso (*societal collapse studies*). Analizo su proceso constituyente, repertorios retóricos e ideológicos de hegemonía, preocupados no solo por el pasado histórico sino también por el devenir mismo de la crisis de la civilización moderna en el siglo XXI, el “siglo de la gran prueba” (Riechmann, 2013). Esto es, el capitalismo realmente existente y su “era de catástrofes” (Cairn, 2020; Callinicos, 2021, 2023; Sheehan, 2022).

En las discusiones metodológicas del campo (Law, 2004; Law et al., 2017), en los últimos tiempos han reaparecido ciertos espectros de la tradición marxista (Derrida, 2006) en los Estudios Sociales de las Ciencias y las Tecnologías (STS) y la filosofía. Luego del evento de

la *Society of Social Studies of Science* (4S) realizado en la ciudad de Tokio, Japón (Agosto, 2010), posterior a la catástrofe del terremoto más poderoso registrado (9.0 M_L) y el subsecuente tsunami con olas de 40.5 mts que causó más de 20 mil víctimas (Marzo, 2010), actores asiáticos y europeos han propugnado por una reconsideración y revitalización marxista a ser incluida en el campo STS, y que pueda dar cuenta de la neoliberalización de las tecnociencias (Lave et.al, 2010) y del campo mismo (Fujita, 2013; Dachun et al., 2022; Hess, 2013; Hess & Fricke, 2014; Remedios, 2013). Tras la catástrofe económica de 2008 y la catástrofe sanitaria de 2020 (COVID-19), se ha buscado recuperar el espíritu germinal de la ciencia radical de la posguerra y el análisis crítico de la civilización capitalista y sus tecnociencias (Sheehan, 2022; Skordoulis, 2018; Werskey, 2007).

Adicionalmente, actores francófonos indagan ¿por qué STS ha desterrado a Marx y Engels, a los materialistas? (Lamy & Saint-Martin, 2014). Si se supone que STS constituye un campo ecuménico en red mundial, donde cohabitan distintas metodologías y estilos, extrañas a todo fundamentalismo epistémico y linealidad de progreso *whig*, más no exentas de hegemonías, estilos y cánones. Lo que se reflexiona en nuestros días es cómo la tradición marxista y los nodos heterogéneos materialistas histórico-dialécticos han estado presentes-ausentes-presentes y ausentes-presentes-ausentes, es decir, han devenido como fantasma reprimido del campo vivo en red STS y virus corpóreos en las redes históricas de actores. La cuestión radica entonces en las contemporáneas discusiones de la filosofía de la ciencia y lo político y la sociología de la ciencia sobre la “injusticia epistémica” (Fricke, 2007, 2017), en mi situación, hacia Marx y los marxistas heterogéneos (Moore, 2021; Garzón-Rodríguez & Navas, 2022; Hess, 2013; Shapin, 1980; Sismondo, 2009; Vanderburg, 2000).

En cuestiones más puntuales y correlativas al esbozo del método singular de mi tesis y sus técnicas ensambladas, empleé las siguientes. Primero, en las relaciones estructurantes de campos de estudios, me valí de los procesos ideológicos de hegemonía y el modo de vida material (*milieu*) de los intelectuales orgánicos, los expertos del colapso y los *amateurs* de la nueva ola. Segundo, usé la noción de conflictos situados de luchas de clases de escalas en la ciencia (Raimbault & Joly, 2021), basado en la idea de Gramsci que la lucha concéntrica por la hegemonía se libra en la sociedad civil y la sociedad política, siguiendo la geo-movilidad de las mercancías-libros del colapso en los mercados editoriales transatlánticos de los capitales comerciales y su conexidad con las catástrofes capitalistas de la crisis civilizatoria. Tercero, busqué estudiar, en su propia facticidad, con un método móvil marxista y emergente, aplicado la realidad concreta y caso sugestivo de la colapsología de Pablo Servigne y Raphaël Stevens, su proceso constituyente de emergencia real y contrahegemonía, con un ensamble de procesos técnicos, sociales y naturales (CTS). En consecuencia, obsesionado de entablar dichas conexiones causales e inferenciales fuertes, débiles y liminales (Maldonado, 2020).

Cuarto y quinto, basado en un principio de facticidad y genealogías STS (Jasanoff, 2012), en la historia de la ciencia y sus metodologías, han existido, de facto, métodos de CTS (Ciencia, Tecnología y Sociedad) en la tradición marxista *mucho antes* del nacimiento y configuración de campo STS y sus hitos (mitos) fundacionales tales como el médico polaco Ludwik Fleck y

otras figuras de la epistemología social. Baste ver el programa de investigación triádico de fuerzas productivas – lucha de clases – ideología e ideas en el método metabólico de Marx y Engels, con la imagen de la serigrafía soviética de Nikolai Lutohin, *Galaksija*, sus nociones de realismo constructivo (Castaño García, 2020; Sacristán Luzón, 1983; 2014), y la *contrahistoria* de STS entroncada con un trasegar de catástrofes de la civilización capitalista que realizo en mi marco teórico (1.3.4). De entrada, esto responde a la objeción de un error lógico de petición de principio, el carácter enunciativo sin una justificación robusta de un método. En oposición, en mi tesis y su método material STS hay procesos técnicos del software artesanal de los colapsólogos *ScienceDataBase* y reportes bibliométricos, procesos sociales tales como el modo de vida material (*milieu*) de los profetas Pablo y Rafael, procesos ideológicos de la retórica de los libros de ellos y procesos naturales de la realidad planetaria objetiva y cósmica de catástrofes ensambladas con la economía metabólica capitalista.

Mi análisis de caso de dos campos, si bien hace uso de la filosofía y la valora como instrumento del pensamiento conceptual de las catástrofes, no obedece a un método *retro* externalista (*demodé*) ni expresa un mentado enfoque esencialista de las ciencias y abstracto (“filosófico”). Por el contrario, mi método marxista STS es dialéctico pues integra lo interno-externo de lo real y las escalas en el trabajo científico (Raimbault & Joly, 2021; Gramsci, 2013), además de exteriorizar un realismo socio constructivo en su hacer (1.2.4 nodos, pp. 38 y ss). Después de todo, los filósofos de la tradición crítica, Adorno, Horkheimer, Marcuse y Habermas, estudiaron a su modo la ciencia de la sociedad (*sociología*) y sus técnicas, sin abandonar el proyecto de una filosofía crítica del capital, antes bien, para enriquecer su pensamiento filosófico sobre lo real, sobre la crisis civilizatoria ante sus cuerpos. El campo de los estudios sociales de la ciencia (STS), pienso, es prolífico en reflexiones epistemológicas y heterodoxas que la filosofía contemporánea, en un proceso de rescate del materialismo y rematerialización de sí, no debe obviar ni soslayar.

En este sentido, allende de los ensambles conceptuales del estado del arte y las tensiones metódicas que produzco en el primer capítulo (véase 1.2.4., 1.2.5. y 1.5.6. de nodos, 1.1.2., 1.3.5. y síntesis en 1.4.), los métodos marxistas STS, que enlazan ciencias, tecnologías y sociedades, en su contrahegemonía con la tradición (Gadamer, 2007) constructivista en el campo mundial en red STS, no se exponen escolástica y doctrinalmente, de manera definitiva y cerrada: “Hay incluso circunstancias –y ocurren más bien frecuentemente– en las que la argumentación [excesiva] pierde su prometedor aspecto y se transforma un obstáculo para el progreso [científico]” (Feyerabend, 1974: 16; corchetes propios). Antes bien, un emergente método marxista STS, entre otros tantos, en tanto camino de invocación retórica e innovación epistemológica, se muestra y se reconstruye, se exterioriza en su *hacer mismo* de conceptos, técnicas, análisis procesuales e hipótesis a lo largo de este trabajo: “[el investigador] debe ser capaz de entender y aplicar no solo una metodología en particular, sino cualquier metodología y variación de ella que pueda imaginar [o ensamblar]” (Feyerabend, 1974: 8; corchetes propios).

En su concretud y experticia, un método marxista STS, en diálogo crítico y ensamble con los estudios retóricos STS, los estudios STS de campos de estudios y los estudios STS de riesgos

catastróficos, se pone al veredicto de prueba y ponderación de sus virtudes ante actores de otras tradiciones materialistas y constructivistas. La propia exterioridad del método marxista STS se da al seguir las múltiples determinaciones y procesos ideológicos del campo de la colapsología francesa y los *societal collapse studies*, cartografeados con el fin de configurar un programa materialista innovador STS del riesgo, de estudio de versiones de finitudes de la crisis civilizatoria capitalista y campos de estudios catastrofistas en la lucha por la hegemonía –tabla 1–: “Tal irrazonable, sin sentido y poco metódico prólogo [presente introducción y sus circunvoluciones] resulta ser una inevitable condición previa de claridad [ulterior] y éxito empírico” (Feyerabend, 1974: 21 y nota 35; corchetes propios).

Aunado a las reflexiones agudas de los epistemólogos, Paul Feyerabend (1974) y Carlos Eduardo Maldonado (2020), que versan acerca de la pluralidad de métodos y ensambles, su carácter experiencial e inacabado, con los debidos cambios heurísticos y futuristas (Chaparro-Arenas, 2024), según los objetos móviles y casos singulares, las técnicas, los problemas, campos y gradientes de lo real, precisa el sabio Antonio Gramsci: “No existen ciencias por excelencia, ni existe un método por excelencia, un «método en sí». Cada investigación científica crea un método adecuado, una lógica propia cuya generalidad o universalidad consiste solo en ser «conforme al fin»” (Gramsci, 2013: 257-258, Q11, § 36). La obsesión e insistencia en una justificación y validez de un método general materialista no hegemónico en STS y un modelo explicativo como eje central de discusión, obviando el carácter medular de la tesis con su objeto de estudio de un caso extremado singular llamado colapsología y su tratamiento metódico en su propio *hacer*, podría ser una solicitud asimétrica de poder. Una maravillosa muestra fáctica local y etnográfica de las injusticias epistémicas hacia la tradición marxista en las ciencias y el mundo universitario.

Mi investigación puntual sobre el campo de estudios del colapso y el caso genuino de la colapsología francesa, vista desde un enfoque metodológico heterodoxo de corte marxista, se enfoca entonces en los procesos constituyentes, más que en categorías y variables fijas (Maldonado, 2020b: 124-129). Así pues, mi estudio sigue y conecta las catástrofes capitalistas y la producción de conocimiento de la geomovilidad de la mercancía-libro y los mercados editoriales, el modo de vida material de las clases e ideologías, hegemónicas y contrahegemónicas, reflejadas en la emergencia de “campos” y el seguimiento de actores en sus redes profesionales y modo de vida. Esta forma de trabajo académico es una expresión encarnada local en Colombia y regional en *nuestra* América (Latina) (Dussel, 1998, 2007), de una acción descolonizadora e intento de *revival* contra hegemónico mundial en STS. Una historia a contrapelo, diría Walter Benjamin (Benjamin, 2008: §VII, 46), ¿de quiénes?, de la tradición (Gadamer, 2007) constructivista, sus actores imperiales y periféricos.

Para aterrizar a la terrenalidad del método, acerca de cómo realicé y ensamblé esta disertación, cabe decir que me valí de varias técnicas de revisión documental y procesos de variables de clase de escalas y metabólicas de ciencia, tecnología y sociedad (CTS), propias de una hermenéutica materialista histórica y dialéctica (Mardones, 2005). En un rasgo temporal de 2015 a 2024, casi un decenio, mis datos tratados fueron los dos libros seminales de la

colapsología de Pablo Servigne y Raphaël Stevens en sus ediciones en inglés, español y francés, junto a sus múltiples producciones editoriales y geomovilides de las mercancías-libros, a los que sometí a un examen discursivo y comparación retórica e ideológica con el libro seminal de Jared Diamond y Joseph A. Tainter, sus procesos de hegemonía y contrahegemonía. Además de ello, consulté varias fuentes sobre las trayectorias biográficas de sus actores y su modo de vida material. A su vez, usé los índices bibliométricos y cualitativos de las bases de datos de *Jstor*, *Scopus*, *Semantic Scholar* y *Ebsco*, a partir del repositorio institucional de la UNAL y del repositorio del *Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)* de la UR y el software *El Descubridor* de la Biblioteca pública Luis Angel Arango (BLAA). También me valí del metabuscador y herramientas de medición de la inteligencia algorítmica y artificial de *Google*, *Google Scholar* y *Google Ngram Viewer*, donde rastree la emergencia y recepción de la literatura colapsológica de Servigne y Stevens en escalas locales, nacionales y globales (Raimbault & Joly, 2021).

Adicional a ello, para seguir la emergencia de las ondas colapsológicas y los procesos de hegemonía, me valí de una inmersión materialista y análisis ideológico de decenas de notas de la prensa oficial y alternativa, tanto extranjera como nacional, las revistas académicas y no académicas, el monitoreo de ocho redes sociales de grupos y *fanpages* de *Facebook* y otras plataformas, dos documentales especializados de *National Geographic* y de los canales *Canal+* y *Á Punt*, un podcast de *BBC radio*, tres encuestas masivas y cifras de reporte de parte de instituciones estadísticas tales como la IFOP (*Institut français d'opinion publique*), el *Observatoire des Vecus du Collapse (OBVECO)*, la *Statista Research Department (SRD)* de Francia y el *Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE)*.

De manera complementaria y crucial, en mi trabajo STS también consulto e interpreto de modo materialista la retórica e ideología de los sondeos de opinión, las etnografías, entrevistas focales semiestructuradas, las versiones de análisis teóricos y empíricos, tanto de diagnóstico como de críticas a círculos colapsólogos y al campo oficial de estudios del colapso (*societal collapse studies*) (Cary et al., 2022; Pelletier, 2020), de más de 28 académicos especializados y actores heterogéneos, tales como:

Jean Chamel y Lyse Hébert; Carl Cassegård y Cipry Tassen; Pierre Eric Sutter, Dylan Michot y Loïc Steffan; Emilio Santiago Muñio, Daniel Tanuro y Leigh Phillips; Guy Middleton y Danilo Brozović; Jean-Laurent Cassely y Jérôme Fourquet; Stéphanie Treillet; Laura Monteblanco, Raúl Ornelas Bernal y Jean-Baptiste Fressoz; Grégory Rozières, Laura Spinney y Dean Wilkins; Yves Citton y Jacopo Rasmi; Pierre Charbonnier, Jacques Bouveresse, Michaël Foessel, Catherine Larrère y Jean-Pierre Dupuy, Bertrand Loutard (compilador); Jean-Baptiste Malet, entre otros.

1. Capítulo uno. Diálogo crítico y ensamble

Para adentrarse en mi problema de un caso extremado y programa de versiones de la crisis civilizatoria (tabla 1), a saber, la emergencia constituyente de la colapsología en Francia y su tensión con la hegemonía del campo oficial de estudios del colapso (*societal collapse studies*), en este capítulo uno conviene hacer una robusta revisión dialógica y ensamble del estado del arte que incluya enfoques marxistas. Primero, del surgimiento y dinámicas de los campos en los Estudios Sociales de las Ciencias y las Tecnologías (STS – *Science and Technology Studies*)⁴. En tanto que Servigne y Stevens buscan inaugurar un nuevo campo de estudios, es preciso analizar cómo se han estudiado los campos mismos desde diversos enfoques metodológicos de las ciencias. Segundo, de los estudios de retóricas e ideologías de las ciencias, acerca de cuáles repertorios discursivos, amplios y específicos, realizan los actores de campos e implican las producciones ideológicas para posicionarse y disputar la hegemonía. Tercero, busco reconsiderar los estudios de catastrofismos y finitudes del capitalismo tardío, atinentes a la presencia de los riesgos y las catástrofes, su impacto en los campos y estudios especializados de estos fenómenos complejos.

Mi investigación parte de la hipótesis medular y somática de que el caso de estudio, sus ecos materiales y ondas discursivas, expresan decibeles bajo el rótulo de ser categorizados como tipos catastrofistas, pues la colapsología y los estudios oficiales del colapso (*societal collapse studies*) indagan por qué han colapsado sociedades pasadas por riesgos catastróficos y cómo podría colapsar o finalizar la civilización contemporánea, esto es, el capitalismo. Mi tesis indaga en comprender las diferencias, similitudes y tensiones de campo de sus retóricas amplias y específicas catastróficas, blandas y duras, ideologías conexas con la crisis civilizatoria del capital y sus catástrofes. Para ello, en este capítulo uno, es imprescindible hacer un diálogo crítico y ensamble de la literatura especializada, por un lado, con estudios de surgimiento y dinámicas de los campos, por otro lado, con los estudios de catastrofismos, catástrofes y finitudes de la civilización capitalista. Al final del primer capítulo, hago un balance sintético de ambas alas del avión de guerra para luego pasar a abordar mi caso extremado de estudio en el capítulo empírico con el ensamble de armas afiladas futuristas de los herederos de uno de los más grandes científicos abuelos, Karl Marx (Chaparro-Arenas, 2024), con un motor novedoso de comprensión metódica de la emergencia de campos y las versiones de la crisis civilizatoria.

⁴ En el motor de búsqueda de la revista *Social Studies of Science* (SSS), publicación imperial del campo en red STS, en un rango temporal de 1971 a 2023, aparecen menciones indirectas y directas de la palabra clave “fields of study” en alrededor de 1134 artículos y 281 artículos con la palabra clave de “catastrophe”.

1.1. Surgimiento y dinámicas de los campos

1.1.1. Hipótesis críticas de estudio STS de campos

A modo de inicio, resulta clave enunciar con claridad y radicalidad materialista al menos tres hipótesis de diálogo crítico (Guggenheim & Nowotny, 2003) del estado del arte STS en relación con la formación de campos.

a. Algunas expresiones de STS (*Science and Technology Studies*), en tanto campo transdisciplinar mundial, han tendido a instaurar una ontología de un aparente *mundo posdisciplinar*. Su consecuencia ha sido un relativo déficit de estudio, de falta de interés y de un periodo de declive relativo en la investigación de los campos científicos tradicionales y sus contornos reales de disciplinariedad (Raimbault & Joly, 2021: 86-87).

b. La tradición constructivista, hegemónica en el campo mundial en red STS, tanto imperial como semicolonial, ha estudiado las disciplinas y campos desde una metodología sincrónica más que diacrónica e histórica, una mirada micro local (Law, 2016) más que una visión dialéctica y macro sistémica de la ciencia con los poderes del capital y la economía (Frickel & Moore, 2006; Tyfield, 2012) en sus expresiones concretas y procesos históricos. La hegemonía ha prevalecido con una óptica contingente de actores en redes móviles naturosociotécnicas y flexibilidad interpretativa de actores simétricos más que de entidades institucionales preexistentes (Rimbaud & Joly, 2014: 87) y clases sociales estructurales y situadas, cuestión que ha repercutido en la comprensión hegemónica de los campos.

c. Las controversias móviles y sucedáneas de la guerra de las ciencias (*science wars*) (Baber, 1998; Carrier et al., 2004; Goldman, 2021; Labinger & Collins, 2010; Maxwell, 2015; Sokal & Bricmont, 1997), la neoliberalización de las ciencias (Lave et al., 2010), el postestructuralismo y el postmodernismo, en tanto giro lingüístico en las ciencias sociales y la filosofía (Callinicos, 1992), han sido manifestaciones ideológicas existentes y poderosas. Estas han impactado en el trabajo y metodologías hegemónicas de STS, por consiguiente, algunos actores materialistas han cuestionado el poder explicativo STS de dar cuenta del fenómeno de los campos.

Algunas de las manifestaciones STS, controversiales para reestudiar los campos, son ampliar las brechas de fragmentación del conocimiento y la ausencia de totalidades estructurales con esquemas epistemológicos antirrealistas y relativistas (Woolgar, 1991). Adicionalmente, la pretendida agencialidad de múltiples actores simétricos, los parlamentos de las cosas y los artefactos en interacciones de redes (Latour, 1993). En consecuencia, el posible debilitamiento de la agencia humana y centralidad de actores de poder en el conflicto de clases sociales y sus fuerzas productivas sionaturales como armas. Por último, el credo empirista SKK (sociología del conocimiento científico) del programa fuerte y el programa empírico relativista (EPOR) sobre la neutralidad simétrica (Bloor, 1998) y los micro escenarios científicos de negociación

flexible (Collins, 1981) de describir procesos sin asumir una postura ético-política normativa y radical, ha sido correlativa con la despolitización y hegemonía neoliberal en las ciencias (Lave et.al, 2010; Fujita, 2013; Hess, 2013; Hess & Frickel, 2014).

A raíz de las anteriores deficiencias (a., b., c.), surge la necesidad e interés creciente STS por volver a estudiar los campos: “it is time to re-engage with the emergence of scientific fields in a new way” (Raimbult & Joly, 2020: 86). Si se coproduce otra genealogía (Hilgartner, 2003; Jasanoff, 2012; Shapin, 1980, 1992) de los campos por parte del campo en red STS, visto de otra manera (*It could be otherwise*, ICBO) (Woolgar, & Lezaun, 2013), esto es, de modo materialista, se podría mostrar su interés reflexivo radical (Ashmore, 1989; Hammarin, 2011) y dialógico crítico por los campos de conocimiento. En vista de ello, ciertos programas de investigación (Lakatos, 1999) han estudiado la dinámica de funcionamiento y transformaciones de campos de conocimiento, científicos y no científicos.

Clasifico y categorizo las literaturas de campos en tres ópticas analíticas y ensambles sintéticos: primero, el funcionamiento institucional, esto es, el seguimiento a los campos, lo común a todos y cómo van construyendo su andamiaje institucional en revistas, citas y agendas, líderes y miembros, financiación, eventos, organizaciones académicas, y un largo etcétera. Aquí se hacen test empíricos de la ciencia de la ciencia (*logología*), de los indicadores de funcionamiento de un campo de estudios como entidad institucional socialmente reconocida en círculos académicos y autoridades. Segundo, el funcionamiento de actores, esto es, cómo emerge un campo entablando una controversia con otros autores por intereses cognitivos, ontológicos y sociales, ensambles. En particular, cómo se mueven los actores para validar su campo en esferas convencionales y no convencionales de la sociedad llámese tribunales, empresas, medios, gobiernos, etc. Dicho sea, de cómo los campos instrumentan actores no humanos: artefactos, construcción de hechos, naturalezas, etc, de qué modo los estados de revisión de los actores y el mapeo de autores constituyen y fijan un campo de estudio. Tercero, el funcionamiento de escalas y procesos en las relaciones de procesos de escalas micros, mesos y macros, internos y externos a los campos correlacionadas o no con la lucha de clases, las catástrofes capitalistas y la crisis civilizatoria. Los campos en relación con poderes económico-políticos del capital, el metabolismo con la naturaleza y como productos de la subjetividad de las contradicciones de las clases sociales, su lucha de clases de escalas y sus vanguardias intelectuales como actores agrupados.

1.1.2. Tradición marxista, campos tecnocientíficos y capital

El trabajo de Marx y Engels, precursores y antecesores de lo que decenios después se denominó el “triple eje” (STS, *Science, Technology, Society*) (Merton, 1994), al estudiar el campo disciplinar de la economía política burguesa y afines, ellos buscaron ingresar de manera subrepticia y disidente dentro de ella y minarla. Estos filósofos transmodernos, científicos sociales y dirigentes políticos al servicio del proletariado, instauraron un programa materialista de estudios de la ciencia en *El Capital* (4 Vols.), *La ideología alemana* y los *Manuscritos filosófico-económicos*, los *Grundrisse*, la *Dialéctica de la naturaleza* y el compendio de obras

completas (proyecto MEGA) donde se han redescubierto manuscritos de ciencias naturales y sociales, matemáticas, tecnologías e ingenierías (Baksi, 2001; Dachun et al., 2022).

En una retórica de transversalidad de campos, de experticias neorenacentistas y polímatas, inherentes al materialismo, en el funeral de Marx, su amigo de armas, Engels, expresa: “Dos descubrimientos como éstos [la plusvalía y la concepción materialista de la historia, CMH] debían bastar para una vida. Quien tenga la suerte de hacer tan sólo un descubrimiento así, ya puede considerarse feliz. Pero no hubo un sólo campo que Marx no sometiese a investigación –y estos campos fueron muchos, y no se limitó a tocar de pasada ni uno sólo– incluyendo las matemáticas, en la que no hiciese descubrimientos originales. Tal era el hombre de ciencia” (Engels, 1999; corchete propio)

Entre los aportes analíticos de Marx y Engels para comprender los campos de estudios están la interconexión causal metabólica socionatural y sociohistórica de las ciencias y sus especialidades con la producción moderna de mercancías y los conflictos entre el capital y el trabajo, los procesos de subsunción formal y material de la naturaleza por el valor de uso y el valor de cambio, a través de industrias del capital y los procesos de valorización en los que las ciencias fungen como instrumentos.

La herencia de Marx y Engels al campo en red STS (Lamy & Saint-Martin, 2014) continuó, entre otros, en los campos visibles de la cristalografía, la química y la física, la historia de la ciencia y la epistemología, las matemáticas y la biología, la psicología, la historia social, la antropología y la ciencia política (Sheehan, 2017, 2022; Shapin, 1980; Werskey, 2007; Sacristan, 2014; Skordoulis, 2018; Young, 1990) con actores materialistas tales como: Neil Faulkner, Joseph Dietzgen, J.B Haldane y Joseph Needman con todo el círculo de *Red Scientists* (Visible College), Boris Hessen, Vladimir Vernadsky y Aleksander Oparin, Lev Vygotsky y Sofia A. Yanovskaya, Anton Pannekoek, J. D. Bernal, Edgar Zilsel, Otto Neurath y Bujarin, Henryk Grossman, León Trotsky, Jean van Heijenoort y Alexander Bogdanov, Jean-Pierre Vigier y León Rosenfeld, Richard Levins, Richard Lewontin y Stephen Jay Gould, Steven Rose y Hilary Rose, Mike Davis y Rob Wallace, Robert M. Young y Michael Burawoy, Rosa Luxemburgo, Ernest Mandel y Nahuel Moreno, Ted Grant y Alan Woods, etcétera.

En la visión marxista de los campos del conocimiento, se vincula su emergencia con los ciclos del capital y la reproducción ampliada del mismo a través de la ciencia y la tecnología, los periodos de lucha de clases en estados nacionales modernos y sus escenarios de riesgos y acumulaciones, según su historicidad y localidad y actores colectivos e individuales. Asimismo, algunos campos reproducen el ensamblaje de las industrias con las ciencias vueltas tecnociencias de la naturaleza y de las sociedades en la fase catastrófica imperialista del capital (Lenin, 2010), con actores científicos condicionados por las ideologías de las clases en pugna. Aunque usualmente “[f]ields of study or topics are described in reviews as having their own internal histories” (Restrepo Forero, 2003: 188), para un método marxista STS, en sentido estricto, la ideología no tiene una “historia propia” (Marx & Engels, 1998). Por ende, metodológicamente, los campos de estudios no pueden ser comprendidos íntegramente sino

como procesos espirituales de reproducciones activas de escalas del y hacia el mundo material de la economía y los AIE (Aparatos Ideológicos de Estado), su técnica y cultura en expresiones tales como las revistas especializadas, las universidades y laboratorios, los centros investigativos y *think tanks*, los medios, etc.

El lema STS, apropiado de la ciencia militar de Carl von Clausewitz, según el cual la ciencia es la política por otros medios (*Science is Politics By Other Means*, SIPBOM) (Seguin & Vinck, 2023), es comprendido por la tradición marxista como un tipo especial y repertorio flexible de lucha agónica de clases sociales en la teoría –y los campos de estudio– realizada por actores científicos y no científicos (Rose & Rose, 1976). Se trata de conflictos espirituales en las ciencias que se escenifican en el teatro de operaciones heterogéneo de los andamiajes institucionales (civiles, sociales y estatales) de los AIE (Aparatos Ideológicos de Estado) de la totalidad social y sus procesos de hegemonía para garantizar la reproducción espiritual de las condiciones culturales de existencia de la sociedad burguesa y el dominio del estado capitalista (Gramsci, 2000, 2013; Althusser, 2014; Nieto-Galán, 2011; Thomas, 2009; Badino & Omodeo, 2020; Young, 1990).

1.1.3. Sociologías de las ciencias y campos de las ciencias

Por su parte, Ludwik Fleck (Fleck, 1981) y Thomas Kuhn (Kuhn, 2012, 2014), miembros activos y estudiosos de campos disciplinares de la medicina, la epidemiología, la astronomía y la física, desarrollaron herramientas para comprender los campos científicos y su dinámica móvil.

El primero identificó los colectivos de pensamiento en los que trabajan los científicos en disciplinas y campos con estrategias esotéricas y conceptuales que estos usan para indagar acerca de problemas con ciertas técnicas, de igual modo, las estrategias exotéricas de influenciar a otras audiencias de expertos y públicos legos. El segundo halló en la noción de comunidades científicas como la congregación de pares en trabajo conjunto agrupados por agendas, problemas y métodos, el santo grial de los campos. Dichas comunidades de científicos tienen cohesión de campo por los paradigmas y/o colectivos de pensamiento, epistemes del poder, regímenes de verdad y gubernamentalidad (Foucault, 2002b, 2002a) y un conjunto básico (*core-set*) de creencias y prácticas que rigen las prácticas de grupos comunitarios de científicos (Collins, 1981), con periodos de ciencia normal, excepcionalmente, en periodos de crisis y parálisis creativa, se abren estadios de ciencia revolucionaria (Kuhn, 2012), donde se podía transitar a una nueva visión de mundo paradigmática. La visión acumulativa de la ciencia, vista al modo kuhniano, encajaba con los ciclos de formación, estabilidad y transformación revolucionaria de los campos de estudios y de las disciplinas estabilizadas y mutadas.

Los campos nuevos se crean en los periodos estructurales de revoluciones científicas mientras que su desarrollo cuantitativo se moviliza en periodos acumulativos de ensayo y error de técnicas, métodos, modelos y acumulación de hechos, hasta aparecer anomalías y crisis, que

darían lugar a una transformación más o menos radical de la fisionomía de los paradigmas de los campos y disciplinas mismas. La emergencia de paradigmas disruptivos supone configurar campos separados e inconmensurables, y ya no sólo, como creía Kuhn, disciplinas monolíticas y estables que cambian de vez en cuando. Bajo esta relectura, Mike Mulkey tradujo el espíritu de cambio de Kuhn como procesos sociales de rebelión al interior de comunidades científicas, sus disciplinas e instituciones académicas (Matthew, 2005).

En un aire más sistemático de la “ciencia de la ciencia” (de Solla Price, 1965), cuyo legado ha impactado en la inteligibilidad de los campos, el gran Robert Merton (Merton, 1938), allende de su tesis culturalista, ha sido revalorado en círculos materialistas históricos e influenciado por éstos (Lamy & Saint-Martin, 2014), se ocupó de comprender las disciplinas y, a la postre también, de los campos. En su tesis doctoral *Science, Technology and Society in Seventeenth Century England*, Merton realiza un análisis multifactorial e institucional de la ciencia moderna, de por qué unas disciplinas como la física, la astronomía y química, resultaron más visibles, viables e importantes que otras. Al igual que ello, por qué la ciencia y la tecnología son los rasgos culturales *sine qua non* de la modernidad y no otros. En estudios posteriores, correlativos al *boom* de la ciencia de la posguerra, Merton establece marcos comprensivos de la actividad científica emparentados con instituciones y el orden social.

Al estudiar la sociología de la ciencia, entonces comprendida en el programa de estudio de las especialidades (*specialties*) (Zuckerman, 1988), él y la gran socióloga de la ciencia, Harry Zuckerman, su corriente funcionalista (Merton, 1994), identificaron ciertos patrones en los campos (Cole & Harriet, 2017: 156–157): los líderes fundacionales y carismáticos, las cadenas de mando y el reclutamiento de miembros (i, ii); el consenso cognitivo e identidad profesional (iii, iv); los modos de publicaciones colaborativas y la coautoría (v); las revistas y citas bibliométricas y revisiones (vi, vii); la infraestructura organizacional y las fuentes de financiación público privadas (viii, ix); las asociaciones profesionales y reuniones periódicas (x, xi), etcétera.

Ha sido tal la prolificidad del programa mertoniano y funcionalista en los estudios de la ciencia (*science studies*) que, a través de los patrones de efectos Mateo (*Matthew effect*) de ventajas acumulativas de actores estratificados y el efecto Matilda (*Matilda effect*) de desventajas comparativas e invisibilizaciones de género (xii, xiii), la obliteración por incorporación de hallazgos de otros actores sin reconocer su fuentes clásicas y los descubrimientos científicos, paralelos y múltiples (xiv), los mecanismos evaluativos y de recompensa (xv, xvi), los recursos de incorporación y exclusión de actores (xvii, xviii), los patrones de descubrimientos científicos e innovaciones (xix), los mecanismos de error y desviación (xx), las normas y contra normas sociales como *ethos* de grupos científicos específicos (xxi), se dio cuenta empírica, estructural y cuantitativamente, de cómo las disciplinas y los campos emergen, disciplinan a sus miembros y se institucionalizan (Cole & Zuckerman, 2017: 156–157, 160).

Tal es el alcance del programa estructural de la sociología de la ciencia de los mertonianos y sus herederos cuantitativistas que llegaron a intuir la profecía autocumplida del declive de ciertos campos (Zuckerman, 1988; Cole & Zuckerman, 2017) vía procesos de innovación tecnológica, mutación teórica y parálisis creativa, desvíos anómicos y éxodo de sus actores por nuevos problemas y agendas institucionales en momentos de crisis ideológica (Ben-David, 1975). En efecto, esto aconteció con la transformación radical y metamorfosis de la sombrilla de los estudios de la ciencia (*science studies*) (Rösing & de Solla Price, 1977) a la migración de los estudios sociales de la ciencia (*social studies of science*, STS) configurando un poderoso campo mundial en red.

Para culminar las sociologías de las ciencias, en su teoría de los campos (*field theory*), Pierre Bourdieu entiende el “campo científico” no como especialidades ni campos de estudios singulares sino la ciencia en cuanto ciencia, con sus linderos de la no-ciencia, por ejemplo, las artes y la política (Bourdieu, 1975). Bourdieu bordea las actividades de los científicos con sus lógicas de autoridad epistémica y política, competencia y acumulación de capital cultural, purificación con respecto a otros actores, etc. Las herramientas analíticas de Bourdieu sirven al aplicarse no a la sustancia unificada de la ciencia sino a los campos de estudio mismos desde STS. Por ejemplo, la distribución desigual de capital científico entre los miembros de un campo, su estratificación y división del trabajo (Rimbaud & Joly, 2022: 94-95).

1.1.4. Revolución de los estudios STS y campos de ciencias

Durante la segunda posguerra, en *Perspectives on the Emergence of Scientific Disciplines* (1976), tanto funcionalistas como los nacientes constructivistas, especialmente la ruptura epistemológica de estos últimos en el campo CTS (*Science, Technology, Society*), generaron un revuelco revolucionario con la emergencia y lucha por la hegemonía de los estudios STS (*Science and Technology Studies*). Estos se dieron a la tarea de comprender un sinnúmero de disciplinas, campos de estudios y especialidades (Lemaine et al., 1976). Los objetos de estudio variopintos fueron la agricultura química y la biología molecular (Mullins, 1972); la termodinámica; la medicina tropical; la biofísica y la química física; la cristalografía, radioastronomía y la cosmología; los estudios de radares, meteoros y púlsares; los estudios darwinianos y la genética; la física nuclear y la electrónica, etcétera. Otra muestra por entender aperturas de flancos, frentes de batalla y campos fue *Science, Technology and Society: A Cross-Disciplinary Perspective* (1977).

En el estado más reciente de STS (*Science and Technology Studies*) y sus estudios de campos, que se viene produciendo tras la ruptura paradigmática de los setentas, con la gran aceleración (*The Great Acceleration*) de la crisis del capitalismo de posguerra y la restauración neoliberal (década 1990-hoy), aunque aún no ha sido asunto de interés central y relevancia estratégica abordar los estudios del colapso (*societal collapse studies*) como diagnóstico del catastrofismo de las ciencias ni tampoco como rastreo de las versiones de la crisis civilizatoria del capital, las nuevas olas STS de corte constructivista han hecho sus aportaciones novedosas a la intelección

del funcionamiento y transformación de los campos, dejando de ser estos una mera caja negra (*black box*).

Como forma novedosa de estudiar los campos y ampliar su radio de acción (Biagioli, 1999), STS ha mutado de las macroestructuras a los análisis puntuales de controversias socio tecnocientíficas en las disciplinas y campos emergentes con esquemas de negociación de actores (Sismondo, 2010). De manera análoga, se ha empleado el enfoque semi marxista de los intereses sociales, incluidos de clase, de los científicos mundanos mismos en sus mutuas controversias teóricas (Mackenzie, 1978; 1984). Algunos casos emblemáticos de las controversias y sus intereses materiales (*interests approach*) fueron el campo de la frenología en la psicología y la medicina, la disputa entre dos actores en torno a la experticia de la anatomía cerebral que a su vez reflejaban dos bases sociales diferentes, las clases medias universitarias expertas y, aquellas que, de una u otra manera, apelaban a poblaciones obreras y populares, con programas de reformas en la Inglaterra Victoriana (Shapin, 1975). De igual modo, la disputa en torno al índice de asociación estadística y los niveles de inteligencia, con la confrontación entre científicos, reflejaba, además de intereses cognitivos dispares, también intereses profundos de clase y luchas de posiciones profesionales en torno a la eugenesia en la Inglaterra industrial de 1900-1914 (Mackenzie, 1978). Otra perspectiva de estudio de los campos son los estudios de laboratorio con las prácticas históricas y discursivas de los científicos y la producción experimental, con la construcción de hechos que usan los miembros de un campo, con el creciente interés por los artefactos tecnológicos y las cosas no humanas de las que se valen los campos como arsenal de evidencia y retóricas de la ciencia (Shapin & Schaffer, 2011). Por último, en la ciencia en acción se ponen a prueba la utilidad de los campos a través de escenarios públicos de experticias (Jasanoff, 2004) tales como medios, estrados judiciales y empresas, instituciones gubernamentales y productos culturales.

En el despliegue del siglo XXI, con la catástrofe geopolítica del 11S y la guerra imperial contra el terrorismo (*War Against Terrorism*), la I+D+I (investigación, desarrollo, innovación) continúa con su desarrollo de fuerzas productivas y con unas hipotéticas revoluciones de industrias 3.0 y 4.0, de modo que aparecen problemas nuevos y campos por gestar. Así las cosas, se presentan nuevos estudios de gestión y de riesgo de las tecnociencias capitalistas (Beck, 1992). Los STSers se vuelcan a escudriñar una vez más en el territorio fértil de los campos como problema renaciente (*the dynamics of research fields*) (Hess, 2006; Hess & Frickel, 2014).

En el ámbito metodológico, trascendiendo el distanciamiento entre técnicas etnográficas y técnicas bibliométricas, los nuevos STSers y nuevos filósofos buscan una integración metódica más materialista y conceptual, compleja y empírica, entre el trabajo cuantitativo-cualitativo de las tecnociencias, para potencializar el arte de comprensión y, a su vez, transformación, de la dimensión de impactos y emergencias de los campos. Así pues, con innovaciones metodológicas, heurísticas y revoluciones epistemológicas, aprenden de una amalgama de técnicas de los científicos y de las propias máquinas: ciencia de datos (*big data*) y programación

(Python, etc.), ciencias computacionales y modulaciones (*video games*, 5G), softwares cualitativos (NVivo, Atlas.ti, MAXQDA, Dedoose, QDAMiner) y softwares para la lectura crítica y teorización, matemáticas aplicadas, econometrías y digitalización del conocimiento (Sci-Hub, etc.), la estadística R en ciencias sociales (Llaudet & Imai, 2022), el giro digital y cuantitativo en ciencias de lo social y las redes de co-ocurrencia, las ciencias sociales complejas y cuánticas (Maldonado, 2011, 2016a), las tecnologías GPT, aprendizajes maquínicos y profundos de la IA (Inteligencia artificial) y la vida artificial misma, entre otras.

En esa misma línea, en *Community and Identity in Contemporary Sciences* (2021), se muestra que, tras la emergencia de las tecnologías CRISPR en genética, los adelantos en las ciencias de la vida y de la salud pública ante el narcotráfico (heroína, cocaína, fentanilo, etc.) y las enfermedades, el *boom* de la telefonía celular e internet, los avances en inteligencia artificial y exploración espacial, las ciencias computacionales, la detección de los gases efecto invernadero e impactos ecológicos catastróficos del capital, la industria bélica y la industria del átomo y las partículas (CERN), se gestan campos nuevos. Raimbault y Joly (2022), complejizando los modelos de triple hélice entre ciencias, industrias y estados, categorizan los campos tecnocientíficos (*technoscientific fields*, TSF) (Leydesdorff, 2010) como aquellos donde se da una conexión con la financiación privada de I+D+I y científicos aplicados versados en ingeniería en el periodo de la globalización neoliberal que condiciona el trabajo científico y disrumpe su tradicional autarquía académica (Lave et.al, 2010).

Los TSF son el proceso mismo de “mercantilización de la ciencia” (p. 103), es decir, la expresión real del lenguaje gubernamental-empresarial sobre la ciencia aplicada, de la “ciencia neoliberal” en acción (Frickel & Hess, 2014; Lave et al., 2010; Hess & Frickel, 2014). En esta lógica de especialización de la ciencia y alta división social del trabajo, a saber, se dan fenómenos de subcampos de campos, según la metáfora de la muñeca rusa (*matrioshka*), en el que no hay una claridad meridiana entre disciplinas y campos: “fields are embedded within other fields, with any number of smaller fields nested inside the larger ones” (Raimbault & Joly, 2021: 89). Esto da sustento a las lógicas de la inter, trans, indi y multidisciplinariedad de las ciencias contemporáneas, el campo STS (*Science and Technology Studies*) y la filosofía de las ciencias. Los campos, cuando nacen y emergen, son porosos al punto que se les clasifica como parte de otro campo existente y apertura de especialidad de la que no se desprende. Los procesos de emergencia, entonces, son un proceso de juego heterogéneo de fuerzas (Raimbault & Joly, 2021: 96), de diversas epistemes (Foucault, 2002b, 2002a) en los campos en formación, de instrumentación de disciplinas y de potenciales miembros en actividades cooperativas, competitivas y de resistencia en escalas, desde la microfísica del poder a niveles meso y macro de la lucha de clases en diversos teatros de operaciones bélicos de la sociedad civil burguesa y el estado capitalista.

Los TSF (*campos tecnocientíficos*, CTC) reúnen un proceso de multi escalas en las que la emergencia de estudios científicos se valida en la sociedad y los poderes de la economía de mercado e instituciones estatales. La biología sintética (Synbio) como caso reciente de fusión

de ciencias naturales y tecnologías aplicadas, muestra las fuerzas centrípetas y centrífugas, las imbricadas relaciones de poderes de triple hélice que permiten la emergencia histórica de los campos tecnocientíficos (TSF) a ser historizados. Partiendo de este proceso multiescalas, la externalidad que determina las prácticas social de los campos son el influjo de empresas nacionales y multinacionales (ETN) donde se crean ofertas al mercado alimentario, los materiales resistentes e infraestructuras técnicas con potencial comercial. Así las cosas, “the emergence of TSF is also a political process” (Raimbault & Joly, 2021: 103) escenificado en el lobby parlamentario y conferencias estamentarias, con ofrecimientos a emprendedores por parte de grupos de científicos y miembros de un campo. Ellos mismos, en tanto burocracia científica (*scientific establishment*), son voceros ante audiencias y entidades capitalistas, privadas y públicas, que depositan su voto de confianza e inversión en científicos productivos como interlocutores válidos.

En cuanto a la escala de internalidad de los campos, para sociologías políticas de la ciencias y economías políticas críticas del conocimiento (Sismondo, 2007; Frickel & Moore, 2006; Tyfield, 2012), donde vuelve a renacer el materialismo crítico y concepciones socio realistas del trabajo de la ciencia, los campos funcionan acorde al desplazamiento de investigadores de antiguas a nuevas agendas que demanda la sociedad capitalista. El agotamiento y sinsalida de problemas a estudiar, la parálisis creativa, las jerarquías entre los científicos y sus vínculos con poderes económico-políticos del capital, los estímulos intelectuales y financieros para hacerlo, son evidencias de ello. Con todo, una posible limitación de usar el enfoque de los campos tecnocientíficos (TSF) radica en que, aunque en el estudios del colapso (*societal collapse studies*) y la colapsología operan algunos nexos de financiación y poderes, al tener sus soportes tenues en la ciencia universitaria y medios, investigadores académicos independientes y con precarización laboral, movimientos sociales, su fuerza mengua de sobremanera, tienen otras particularidades diferentes a la ciencia productiva (*big science*), por ende, su lógica emergente resulta menos poderosa, más débil en su emergencia y más heterogénea.

Finalmente, como parte de la propia constitución de campos y sus linderos en los que un campos de estudios se forma como un arte mágico de “inventar una tradición” (Castañeda Maldonado & Restrepo Forero, 2022; Hobsbawm & Ranger, 2012), algunos autores se valen de revisiones de literatura (Blümel, 2021; Restrepo Forero, 2003), la producción de estados del arte y el rastreo de la productividad de grupos de investigadores (en el caso de la Synbio – biología sintética, 3044 autores en *papers* del campo emergente, en total, más de 10.000 artículos) con un lenguaje retórico cada vez más delimitado y métodos de trabajo especializados. Así las cosas, los campos se coproducen en los procesos de reconocimiento de pares, de replicación, de credibilidad a los autores pioneros y autores disruptivos e innovadores. En suma, se validan a través de continuas revisiones de aportes y de la literatura que son los constituyen y coproducen (*yield*) a los campos mismos (*fields*), sus linderos espaciales e ideales (Restrepo Forero, 2003, 2008). En definitiva, tanto en eventos académicos como en no académicos, a escalas procesales e históricas de micros, mesos y macros, las tecnociencias y el poder del capital se compenetrán en los campos de estudio.

1.2. Retóricas e ideologías de las ciencias

La noción de campo se asocia comúnmente al lenguaje de la agronomía y la agricultura referente al espacio rural, esto es, a un pedazo de tierra cultivable. El suelo de la Tierra, ocupado por grupos humanos a través de la historia, con diversas formaciones sociales y estadios tecnológicos de producción, más reciente, el espacio del Universo, son tiempos-espacios fructíferos que constituyen las nociones de campos. Los campos de estudios se comprenden como parcelas de conocimientos regidas por actores, cultores del saber y disciplinas. Siguiendo esta imagen, los estudios de retóricas e ideologías de las ciencias modernas y contemporáneas se ocupan de las prácticas discursivas que conforman las entidades de los campos de conocimiento, los actores involucrados en la producción y distribución de este, los contenidos y tipos de suelos (*tropos*), sus linderos y topografías que separan a un campo de otro y clasifican las diferentes cosechas y frutos de las disciplinas. Los campos de estudios son esas culturas epistémicas en cuyos suelos se cultivan saberes y nacen frutos de información y conocimientos de diversa calidad nutritiva.

Aquí la retórica de la ciencia (Sismondo, 2007) se entiende como los repertorios discursivos descriptivos, prescriptivos y prospectivos, que usan los científicos y no científicos para dar cuenta del qué hacer de la ciencia, legitimar su poder y autoridad epistémica en la sociedad en diferentes escenarios expertos y no expertos, convencer a los públicos y pares académicos de la fuerza de sus ideas. La retórica de la ciencia refiere a estrategias de arte de persuasión e influjos que operan en disciplinas científicas tales como la cosmología y la astronomía, la física teórica y experimental, pasando por la geología y la biología, hasta la sociología y la economía, las matemáticas y las ciencias formales. Sin excepción alguna y con diversa gradación, *ninguna* ciencia escapa a la retórica inmanente de sus actores, es constitutiva a ella *ser* retórica⁵: “Science is like other discourse in relying on rhetoric; it just uses a different kind of rhetoric” (Myers, 1990: 4).

De igual modo, las ideologías de la ciencia, asociadas al programa marxista de investigación y su tradición, son construcciones teórico epistemológicas y retóricas de intereses materiales de agentes que, influenciados por el capital, el conflicto de clases y sus fuerzas productivas metabólicas con la naturaleza (Marx & Engels, 1984; Badino & Omodeo, 2020; Gramsci, 2000; Nieto-Galan, 2011; Thomas, 2009), naturalizan el ser de la ciencia y la realidad material que representan, normalizan su deber ser y/o controvierten las nociones hegemónicas y

⁵ Desde los diálogos platónicos de *Gorgias*, *El Sofista*, *Protágoras* y *El Teeteto*, la retórica ha tenido una connotación negativa de engaño y arte sofístico. Aunque el filósofo Sócrates admite que la ciencia griega usa la persuasión, preserva una demarcación normativa entre lo verdadero y lo falso, lo retórico y lo científico, cuestión hegemónica y dual en la tradición civilizatoria occidental (Maldonado, 2020b). En mi tesis, la retórica de la ciencia es analítica y sintética pues muestra los múltiples procesos discursivos e ideológicos del trabajo científico y de los científicos como grupos heterogéneos de clases en sus acciones y producciones de lo real: “Far from being a parasite of ideology, rhetoric would actually be the anatomy of the ideological world” (Badino & Omodeo, 2020: 4).

contrahegemónicas que los públicos, intelectuales y científicos conciben sobre el funcionamiento de las tecnociencias en el capitalismo contemporáneo y otros modos de producción. Las ideologías de clases en torno a la ciencia inauguran imaginarios sobre la misma, sus actores, instituciones y normas, instrumentos, métodos y objetos de estudios y teorías, donde labrar y de qué hablar para el desenvolvimiento y reproducción, material y espiritual, de la vida práctica y conflictiva del intercambio con la naturaleza y de las sociedades condicionadas históricamente.

Aquí hay un contraste pues, para algunos enfoques de filosofía de la ciencia, incluida la tradición marxista, basados en principios de criticidad, los estudios retóricos STS de esta podrían y deberían tener un componente normativo reflexivo, no sólo descriptivo. Esto es, con ayuda dialógica de la lógica, la psicología, la historia y la economía, identificar falacias, sesgos cognitivos, injusticias epistémicas (Fricker, 2007, 2017), yerros argumentativos y contradicciones performativas, paralogismos y sofismas, opiniones políticas y epistémicas erróneas, interés materiales de clase y opresiones que expresan los científicos, sus teorías e instituciones, para pensar y postular una *mejor* ciencia, más revolucionario aún, una *nueva* ciencia (*Another Science is Possible*) (Stengers, 2018).

1.2.1. Trabajo retórico de fronteras y linderos de campos

Un abordaje retórico de la ciencia y sus campos es el enfoque central del trabajo de fronteras (*boundary work*) (Gieryn, 1995). Ante el problema de demarcación de aquellos linderos de lo que podemos considerar como científico y lo que no (Gómez-Morales, 2007), la filosofía liberal burguesa de la ciencia del Círculo de Viena y el positivismo lógico de Carnap, Schlick y el primer Wittgenstein (excepto, quizás, con menos rigidez, los marxistas Otto Neurath, Edgar Zilsel y el *Vienna Circle Left*, VCL) (Skordoulis, 2018; Zilsel, 2000), pasando por el racionalismo crítico de Popper y Lakatos, la historia institucional de la ciencia (Kuhn y otros) y la sociología funcionalista de la ciencia (Merton y herederos), han construido retóricas esencialistas y normativas de *lo que es* la ciencia *en sí*. Su fragilidad radica en que, a menudo, estas concepciones son débiles por el tipo de soluciones conceptuales que brindan, además, tampoco corresponden del todo bien y operan sobre un vacío histórico siendo ciegas de la diversidad social e histórica de las ciencias en acción (Gieryn, 1995: 394–407).

En contraste, el método heterodoxo de trabajo de fronteras de Thomas Gieryn abandona de manera *mu*y problemática toda pregunta filosófica y empresa por los fundamentos ontológicos últimos y básicos de la entidad Ciencia. Por ende, con el contingente riesgo de obviar su legitimidad institucional, su naturaleza epistémica y la responsabilidad social ante las pseudociencias (v.g. el movimiento conspiracionista antivacunas en la última gran pandemia del COVID-19 y los negacionismos climáticos) y los usos económico-políticos nocivos de la ciencia por el capital y los poderes en detrimento de la salud pública, los derechos humanos y el planeta (Rose & Rose, 1976). Este riesgo es latente, tal y como advierte, a su modo, la tercera ola STS (*Science and Technology Studies*) sobre estudios normativos de las experticias, la

autonomía diferencial de la ciencia y la ciencia en la democracia (Collins & Evans, 2002, 2017), lo mismo en el campo interdisciplinar y sociolingüístico de los análisis críticos del discurso (*Critical Discourse Analysis*, CDA/CDS) (Dijk, 2015). En otras palabras, en los estudios retóricos de las ciencias y el campo mundial en red STS, cooptados por la *vieja* hegemonía constructivista, Gieryn se abstiene, de manera terapéutica y riesgosa, de intentar establecer un criterio de demarcación fiable de alcance universal, aplicación local y estructura institucional estable de la ciencia. A cambio de ello, indaga, de manera constructivista, por las estrategias discursivas contingentes de lo que busca *ser* la ciencia y la *praxis* de la ciencia *para otros* actores sociales y *para sí* mismos, i.e., por parte de los científicos y del investigador reflexivo STS.

Cabe anotar que la hegemonía constructivista de comprender la ciencia de manera riesgosa desde criterios heterogéneos relativistas –así sea en una versión retórica *soft* y libre de relativismos metodológicos– (Restrepo Forero & Barrera, 2016), antirrealistas, pragmatistas y contingentistas, es también una construcción histórico-ideológica de frontera del campo STS y la ciencia, su adecuación de cómo funciona en la realidad. Los intentos retóricos de reforma y autotransformación de sí del campo mundial en red STS, de buscar resolver estas aporías y atenuar sus otrora posiciones ideológicas ambivalentes y dominantes sobre la ciencia, a través de sofisticaciones de principios de simetría generalizada, las redes relacionales y estabilizadas de actores sociales y naturales imbricados (enfoques ANT, *Actor-Network Theories*) (Latour, 1999) y los recientes giros múltiples de ontologías (van Heur et al., 2012; Sismondo, 2015; Jensen et al., 2017), no borran dichos rasgos prevalentes de campo STS (Woolgar, 1991; Collins, 1981; Woolgar, & Lezaun, 2013).

Negar la existencia de una tradición constructivista, dominante y naturalizada en el campo en red STS, al menos, su homogenización por sus adversarios y su figura fantasmagórica, es uno de los rasgos de su hegemonía cultural: “Así pues, no parece correcto, aunque resulte conveniente, pelear contra ‘los estudios sociales de la ciencia’ o ‘la sociología del conocimiento científico como un todo, cuando en realidad sólo ha prefabricado un monolito a su medida” (Restrepo-Forero, 1996: 151, nota 5). La tradición constructivista son teorías, corrientes y actores con parecidos de familia y conflictos internos que de facto tienen dominancia espiritual y material en buena parte del campo mundial en red STS y sus instituciones oficiales, esto es, que responden a una matriz histórica con rasgos ideológicos prevalentes y radicales sobre la construcción societal en la ciencia, en consecuencia, que marginan otras tradiciones contrahegemónicas. En razón del diálogo crítico y ensamble materialista sobre la ciencia que en este capítulo realizo, sus demarcaciones reales y los campos de estudios, cabe reconocer que los nodos de la tradición marxista de las ciencias y la tecnología (véase 1.2.4 a 1.2.6) guardan profundas tensiones con dicha matriz y tradición hegemónica en STS.

Así las cosas, en una negación relativa de la hegemonía liberal objetivista de la filosofía de la ciencia y, a través de una reproducción epistémica de una filosofía constructivista⁶ (Moreno Ortiz et.al, 2023) con parecidos de familia (Wittgenstein, 2009) con la filosofía post-estructuralista de Deleuze, Derrida y Lyotard (Law, 2007; Law et.al., 2014), hasta el propio filósofo Feyerabend (Restrepo Forero & Barrera, 2016), se busca mapear, sociológica y empíricamente, cómo diversos actores y campos construyen retóricas de linderos entre ciencia—no ciencia y sus fronteras liminales en diversas situaciones prácticas, históricas e institucionales. Para esta visión de Thomas Gieryn, la ciencia no es un *a priori* constituido, una entidad institucional objetiva y fija, sino un espacio de territorios contingentes a ser instituidos, contruidos y llenados por actores con nociones de autoridad cognitiva y membresía, recursos materiales y métodos, valores culturales e infraestructuras organizacionales, discursos y normas, negociaciones, etcétera, que marcan sus fronteras e identidad respecto a *otros* espacios de la cultura (Gieryn, 1995).

Al respecto, sobre el problema práctico —más que teórico— de la demarcación, de la sociedad inmersa *en la* ciencia y viceversa, puntualiza Gieryn: “The boundaries of science are ambiguous, flexible, historically changing, contextually variable, internally inconsistent, and sometimes disputed. These ambiguities have several structural sources” (Gieryn, 1983: 792). El enfoque de fronteras de Gieryn, influido por la sociología de las profesiones, las cartografías antropológicas y los estudios críticos de género (Haraway, Rossiter y Keller) (Gieryn, 1995: 408–424), ha identificado algunas estrategias retóricas, especímenes y trazos no lineales de repertorios discursivos usados y reproducidos en el mundo *cultural* de la ciencia y la tecnología.

El primero es la monopolización donde, a través de controversias (v.g. Boyle vs Hobbes) (Shapin & Schaffer, 2011), dos o más actores en disputa deciden influir a la sociedad y a los especialistas sobre qué enfoque metodológico acumula mayor autoridad científica, si la ciencia experimental de la física y la química, o, por el contrario, la ciencia deductiva y formal de la filosofía política, la lógica y la geometría. El vencedor monopoliza el espacio económico-político y epistemológico del conocimiento científico y su entidad institucional, crea campos y disciplinas, administra la economía del conocimiento y neutraliza a otros actores más débiles.

El segundo es la expansión, donde luego de monopolizar un espacio de una corte imperial y de un Estado-nacional, los actores se lanzan a colonizar otros territorios del conocimiento de disciplinas, campos y lugares de producción. En el caso del trabajo enciclopédico de la ciencia moderna (D’Alembert, Francis Bacon, etc.) y el enciclopedismo actual existen poderosos dispositivos de clasificación de las ciencias y centros de cálculo, jerarquizando conocimientos

⁶ Quiero anotar de pasada que en el campo mundial en red STS ha habido numerosos autores con formación disciplinar filosófica. Sus actores constructivistas, educados en la filosofía, brillan por su heterogeneidad y exteriorizan tensiones singulares (Restrepo-Forero, 1996: 151, nota 5): Bruno Latour, Donna Haraway, David Bloor, Steve Fuller, Isabelle Stengers, Helen Longino, Annemarie Mol, Wiebe Bijker, Yuri Jack Gómez-Morales, etc. De igual modo, filósofos de la ciencia como Ian Hacking han reconsiderado al campo STS, su epistemología social y simétrica, no sin objeciones a su hegemonía (Moreno & Vinck, 2021; Moreno Ortiz et.al, 2023).

y mapeando los descubrimientos, héroes y aportaciones hechas por mitos de figuras fundacionales y herederos de un saber.

El tercero es la exclusión y expulsión, donde aquellos actores hacen ejercicios de membresía y validación del conocimiento verdadero con teorías y campos de estudio que tienen *status* de científicidad y son purificados de aquellas prácticas que catalogan como erradas y refutadas, falsas y femeninas, desviadas, amateur y pseudocientíficas, por ejemplo, el científico Cyril Burt y su psicología genetista del coeficiente intelectual (IQ). Según Gieryn, se trata de “rhetorical games...in which agonistic parties do the best to justify their cultural map for audiences whose support, power, or influence they seek to enroll” (1995: 406). La institucionalización de la ciencia, sus campos de estudio y comunidades construyen normas y fronteras de adentro-afuera donde aquello que no es científico en ocasiones es imputado al fraude, al conflicto de intereses y luchas palaciegas de corte político (Trofim Lyssenko), a la deshonestidad metodológica, los prejuicios cognitivos hallados por la lógica, a la mala ciencia y a la ciencia patológica (Irving Lengmuir). El poder retórico de la ciencia es tal que osa mostrarse como una entidad institucional, separada y privilegiada, que no es religión, iglesias y superstición, de igual modo, que tampoco es política ni economía. En esencia, no es cultura social y opinión popular sino fundamentalmente ciencia en sí como empresa aséptica y especializada a la que acuden entidades externas con variados propósitos.

El cuarto es la protección de activos de la ciencia a través de acciones retóricas de experticia y credibilidad que usan los científicos para diferenciarse de otros actores e instituciones con los que puede relacionarse y contaminarse, a saber, industrias, gobiernos, agencias, estrados judiciales, juntas de administración, medios de comunicación, centros religiosos, convenciones de partidos políticos, entre otros. En el trabajo de fronteras de la ciencia, las retóricas metafísicas no son entidades inexistentes construidas por filósofos teóricos que de modo alguno operan en lo social sino que son actos de habla de los propios científicos usados en redes institucionales y controversias teóricas internalistas (Ashmore, 1993), en medios de comunicación, publicaciones periódicas y vínculos laborales de profesiones y proyectos; de modo inverso, hacen uso de ellas en situaciones de controversia en los que algunos actores científicos usan retóricas más materialistas para mostrar los influjos sociales y epistémicos a los que están sometidos sus pares institucionales. En síntesis, ambos repertorios coexisten en la producción discursiva de la ciencia. A través de estos, los actores con reconocimiento de pares internos y externos construyen sus fronteras de lo que es la ciencia, la autonomía y jerarquía cognitiva de sus miembros, lo que puede ser, lo que debe ser y lo que no debe ser, el riesgo contingente y negociable de que la ciencia instituida y sus actores eviten ser confundidos con el mundo fluido de la política, el marketing, el mundo de la técnica y la ingeniería (Gieryn, 1983), los movimientos sociales y comunidades religiosas, moderadas y fanáticas.

Para el campo STS (*Science and Technology Studies*), la retórica de la ciencia y sus actores se puede rastrear en múltiples producciones discursivas de los científicos en distintos escenarios y formas comunicativas, a saber: artículos científicos, textos divulgativos, libros académicos

especializados y bases de datos; conversaciones casuales en laboratorios y en espacios no laborales y cotidianos donde residen los actores; conferencias y entrevistas a medios y labores del periodismo científico; los reportes, discursos y declaraciones comunes, en la prensa, las cartas y los diarios; ahora también las redes sociales (tuits, fanpages, redes profesionales, etc.) y correos institucionales, correos personales y chats privados; en productos culturales como documentales y museos (Janes, 2023), cine, vídeos y pinturas; en los documentos de patentes, contratos y testamentos, de manera que “it is itself behavior that varies according to audience and purpose” (Shapin, 1984: 126).

1.2.2. Retóricas, prácticas y estilos de escritura científica

En este sentido amplio, no hay abismos insondables entre el decir teórico y la praxis científica real si concebimos la retórica de los científicos como prácticas discursivas, como conductas y experticias (Collins & Evans, 2002) exteriorizadas y plasmadas simbólicamente en textos de todo tipo: gráficas y mapas, imágenes, figuras y artefactos, datos, números y fórmulas, oraciones, concatenación de argumentos, metáforas, citas, notas pie de página, ejemplos, figuras retóricas, patentes y contratos, etc. En las tecnologías literarias, la experticia cuantitativa y abstracta de los lenguajes formales también es retórica científica, ya que, según Malcolm Ashmore: “I particularly liked the ideas that numbers...can themselves be viewed as the most effective form of rhetoric”(Ashmore et al., 1995: 333). Baste constatar esto con la presencia del lenguaje matematizado de los reportes técnicos y presentaciones de expertos. La alusión implícita de basarse en hechos naturales y en un lenguaje más allá del habla humana y mundana, resultan ser soberanos y efectivos.

Las retóricas científicas y de los científicos operan entonces en escenarios comunicativos privados, públicos y comunitarios, donde ronda la presencia fantasmagórica de la entidad ciencia: laboratorios y hospitales; universidades y empresas; centros de investigación y morgues, colegios; institutos técnicos y tecnológicos; cafetines y clubes; encuentros y protestas; convenciones y eventos de partidos y gobiernos, etcétera, etcétera. Visto de esa manera, la ciencia es una empresa *cultural* cargada de formas retóricas institucionalizadas y comunitarias de los miembros de comunidades científicas en sus interacciones mutuas con variados públicos en escenarios formales e informales de la moderna sociedad civil burguesa.

Pese a la diversidad lingüística de las ciencias y sus prácticas institucionales, algunos estudiosos STS del discurso buscan comprender la retórica inmersa en la producción académica específica de los científicos en varios tipos de textos y a través del recurso de los estilos literarios con interacciones de contenidos, formas, y contextos (Myers, 2022). Para Gregor Myers, analista de la escritura científica y la retórica de la biología evolucionista actuantes en varios campos de las ciencias de la vida (Myers, 2022), cuando estudia los libros y manuales de texto de una disciplina y campos de conocimiento, rastrea que estos han sido vistos como instrumentos de codificación y estandarización de autores, métodos y problemas relevantes. Además de ello, el autor, influenciado por los estudios críticos literarios, identifica cinco aspectos retóricos

(Myers, 1992: 9–13) en los textos académicos, entre ellos, el artículo de revista científica y su fama aséptica, central a su estudio discursivo: “If makes sense if one is trying to demonstrate the importance of rhetoric in scientific writing to start with what is apparently the most scientific and least rhetorical form” (Myers, 2022: 39).

Respecto a los textos académicos, aunque el método de Myers apela a la especificidad y singularidad de cada pieza literaria (*case studies*), la retórica de la ciencia identifica, en primer lugar, el uso del sujeto personal e impersonal a conveniencia e interés de ser agentes o pacientes al momento de develar hechos; de igual modo, las notas biográficas y credenciales del investigador e investigadora (i). Segundo, los usos de tiempos verbales en pasado para la ruta de investigación e instrumentos y en presente para la evidenciación de hechos y su estabilización (ii). Tercero, los modalizadores y conexiones de relaciones entre oraciones como formas lingüísticas de presentar relaciones causales de hechos con lógicas representacionales realistas, contenidos internalistas y asimétricos, de modo que los resultados de investigación se exterioricen de forma convincente (Woolgar, 1991: 106–109; Myers, 2022: 26–27; Ashmore, 1993) (iii). Cuarto, la cohesión temática, el deseo de persuadir sobre el rigor metódico del texto, la secuencialidad de sus partes y los argumentos esgrimidos en un todo coherente como obra total de arte (iv). Por último, las formas de citación y referencia a textos como forma de reclutar aliados (Latour et al., 2013) y ganar una autoridad tácita ante posibles lectores y audiencias tales como revisores, especialistas y competidores, estudiantes y pares académicos del campo, legos y seguidores, mecenas y financiadores (v), etcétera.

1.2.3. STS y la descodificación de los *review article*

Por su parte, hay autores en STS (*Science and Technology Studies*) que se enfocan en la codificación y decodificación de la literatura de revisión de estados de arte (*review articles*) cuyo poder retórico central estriba en ganar un lugar en un campo de estudios, constituir su fisonomía, sus linderos y poder reordenar su agenda (Restrepo Forero, 2003). “La hipótesis fuerte es que los estados del arte constituyen los campos que aparentemente solo describen” (Restrepo Forero, 2008: 5). Así las cosas, los artículos de revisión dejan de ser una literatura menor para ser el dispositivo retórico de producción *por excelencia* que configura los campos de estudio con el poder reproductor de ir “definiendo qué [y quién] pertenece al campo y qué no” (Restrepo Forero, 2008: 10; corchete mío). Como puntualiza Gene Garfield, precursor de la cienciometría: “a review paper can be comparable in importance to the milestone papers in the same field” (Citado en Restrepo Forero, 2003: 99). En estas revisiones literarias se trazan temporalidades, en apariencia, omniscientes y omniabarcantes, de “cómo se ha conformado un campo” (Restrepo Forero, 2008), cuáles son sus actores centrales y periféricos en orden de relevancia, a la vez que se excluyen otros. Además de ello, los artículos de revisión, como dispositivos retóricos buscan, entre otras, establecer, a través del discurso académico “qué problemas se han abordado y cuáles se han resuelto y cómo, o cuáles han generado polémicas y cuál es el estado en que éstas se encuentran, cuáles son los desarrollos futuros esperados y en qué dirección se podría consolidar el campo” (Restrepo Forero, 2008: 4).

Respecto a las tipologías de artículos de revisión y sus repertorios retóricos, Clemens Blümel sostiene la tesis de que “the prevalence of reviews may be understood as an indicator of the state of research field” (Blümel, 2021b: 67). En otras palabras, la salud de un campo de estudios y su nivel de desarrollo es directamente proporcional al volumen de artículos de revisión que se tenga, las controversias y el tipo de discusiones usadas como arsenal retórico heterogéneo. Dicho sea, como campo vivo, a diferencia de Kuhn, que ve en la estabilidad de un paradigma y en el consenso, su seriedad y consistencia (Kuhn, 2012). En cuanto a sus propósitos retóricos, Blümel los clasifica en los ‘artículos programáticos’ de qué es el campo, cuál es su auto caracterización identitaria y credibilidad ante otros (Blümel, 2021: 75–76), en suma, cuáles son sus premisas y derroteros. Otro de ellos, las ‘revisiones categoriales’ sobre asuntos conceptuales, vocabulario básico y especializado de un campo, además de posibles rangos de aplicaciones e innovaciones técnicas, teóricas y prácticas. El siguiente son las ‘revisiones narrativas’ que cuentan la historia del campo donde es visible la contingencia de su construcción pues hay varias versiones históricas de cómo nació, creció y se reprodujo, por qué y para qué, según la mirada productiva de sus revisores. Finalmente, los ‘artículos prospectivos’ buscan orientar el presente y futuro trabajo investigativo comparándolo con otros campos y disciplinas, direccionando su desarrollo, haciendo hipótesis prospectivas con altas dosis de especulación y deseos de direccionar los rangos de su evolución y revolución.

1.2.4. Nodos marxistas de las ciencias e ideologías científicas

Para culminar mi diálogo crítico y ensamble, en lo que sigue me ocupo de los sentidos de ideología, de hegemonía y los campos, los estudios marxistas y sus nodos materialistas histórico-dialécticos de las ciencias, en tensión metodológica y epistémica con los estudios constructivistas de la ciencia (Lynch, 1994; Gieryn, 1983; Sismondo, 2007), estos conciben a la ciencia como una actividad humana y de especies inteligentes, un modo institucional *especial*—esto es, distinto de la religión, el arte y la política, pero *no immune* a ellas—cuyo carácter es históricamente móvil en aquellas sociedades civilizadas organizadas bajo cierta división del trabajo y cierto nivel de desarrollo de las fuerzas productivas.

Para la tradición materialista histórica, la ciencia es una práctica social y discurso experto que busca explicar, reproducir y reflejar el funcionamiento objetivo y la realidad de los procesos naturales (Universo y Tierra), sociales y mentales de estas entidades, con independencia relativa de los sujetos. Debido a esta epistemología materialista de realismo constructivo (Castaño García, 2020; Sacristán Luzón, 1983; 2014), en su metodología y planteamientos, los estudios marxistas de las ciencias asumen y desarrollan visiones que reconocen que las actividades científicas y sus producciones espirituales, debido a que están insertas en sociedades concretas divididas en luchas agónicas de clases sociales y grupos sociales, con usos productivos de tecnologías, necesariamente también son ideológicas y algunas de ellas situacionalmente hegemónicas, según los vaivenes históricos concretos.

En los MEGA, Marx y Engels, al igual que buena parte de la tradición marxista ensamblada, los actores hemos suscrito de uno u otro modo estas tesis novedosas, filosóficas, materialistas y dialécticas: (i) la realidad natural y social existe, es objetiva y es independiente a los sujetos cognoscentes que también la moldean y construyen con su metabolismo, (ii) los sujetos pueden conocer, modelar y transformar rangos de esta realidad de manera histórica, práctica y teórica, (iii) el mejor modo de conocer y transformar lo real es a través del trabajo de las ciencias y las prácticas sociales, técnicas materiales, políticas y productivas, (iv) las distorsiones ideológicas de conocimiento de la realidad obedecen a la lucha de clases, el estadio metabólico de las fuerzas productivas y las propias prácticas históricas y relaciones de producción con sus procesos socio cognitivos e intersubjetivos.

De hecho, a diferencia de cierta actitud reductiva y convencionalista de corte sociocéntrica de buena parte de los estudios constructivistas STS y las ciencias de lo social, aún si proliferara la vida inteligente, la mayoría de los objetos y procesos del Universo y la Tierra son naturales, aunque reflejados, moldeados y coproducidos en mentes humanas y su trabajo, influenciados, en parte, por las praxis sociales humanas y los metabolismos productivos con la naturaleza. Sobre todo, en el post-holoceno, con el influjo antropológico sobre el conjunto del planeta (*Anthropocene event*), i.e. el proceso de humanización de la naturaleza y producción de objetos socionaturales. Lo que esto quiere decir es que solo una fracción minoritaria de esa realidad cósmica y terráquea son específicamente objetos sociales, coproducidos por las sociedades, a través de su historia finita⁷ (v). Estos cinco enunciados realistas constructivos de lo real distinguen a los nodos materialistas históricos-dialécticos de las redes marxistas de las ciencias y las tecnologías de la sociología vulgar y de matrices heterogéneas de otras tradiciones (Gadamer, 2007) como la constructivista en la sociología de la ciencia y parte de la filosofía post-positivista de la ciencia (Armijo Torres, 2021; Kutzik & Porpora, 2022).

En la moderna sociedad burguesa, la ideología dominante de la ciencia, en apariencia, se muestra como una práctica teórica y natural, abstracta y universal, apolítica, neutral, técnica, exacta y suprahistórica. Empero, como ilustra Lenin (1980: 15), en las ciencias de lo social, el poder de intereses humanos de clase enfrentados entre sí condiciona más las teorías y, por ello, la lucha ideológica es más notoria y enconada en campos, métodos y paradigmas. De ahí que no sea imparcial. En cambio, en las ciencias naturales y las ciencias formales (Lenin, 2012: 14), al ser su objeto de estudio los procesos naturales y responder a las fuerzas productivas disponibles, de manera funcional e instrumental, aparentemente, su objetividad es más notoria y, en menor medida, es permeable por el conflicto social (por ello el lamento de Kuhn por la falta de estabilidad paradigmática en las ciencias de lo social) (Kuhn, 2012). De ahí la relativa independencia cognitiva, que, no obstante, además de cuestiones de política pública de ciencia y tecnología, la competencia de las ciencias naturales en la esfera de la producción y

⁷ Actores como Carlos Maldonado aducen que en ciencias de la complejidad existen sistemas sociales *naturales*, sistemas sociales *humanos* y sistemas sociales *artificiales* de vida (Maldonado, 2020b: 208–215). Es decir, comprenden lo social *también* como lo extra-antropológico. Aún así, el filósofo Maldonado estaría de acuerdo con el enunciado realista constructivo de que ‘la mayoría de objetos de lo real ontológicamente *no son* humanos’.

distribución del mercado mundial, etc., se generen también conflictos ideológicos y abstractos entre interpretaciones materiales e idealistas de los contenidos de la ciencia de la naturaleza, especialmente de aquellas que son atinentes al planeta Tierra y los asuntos mundanos.

Los métodos materialistas históricos desmienten esta imagen de fetichización de la ciencia (Bukharin, 2013), controlada por el capital, funcional a la reproducción de la civilización existente y a las ideas de la clase dominante. Antes bien, en la concepción materialista de la historia y de las ideologías, entre ellas, las ciencias, se realizan conexiones de la ciencia como actividad compleja y especializada enlazada con los procesos reales de la economía y la tecnología de varias sociedades civilizadas y grupos humanos expertos, que buscan garantizar sus condiciones materiales de vida y mejorarlas, a través de ellas. Para ello, la ciencia como actividad social, funcionalmente útil, requiere que el *pensar* aprenda y se entrene en cómo funcionan ciertos procesos exteriores e interiores del *ser*. Las ciencias no son herméticas al ensamblaje socio natural y, en sus discursos ideológicos, reflejan los procesos objetivos y subjetivos que se dan en el intercambio metabólico de los humanos con la naturaleza y de su interacción social humanos-humanos, en diversos estadios histórico-concretos.

Para un análisis marxista de las ideologías de las ciencias y los campos de estudios, en consecuencia, de los procesos de hegemonía, de lo que se trata es de evidenciar cómo la producción espiritual de los científicos sobre la naturaleza y la sociedad, al igual que los imaginarios e interpelaciones de los públicos, de las clases mismas, están ligados con las fuerzas productivas históricas y el conflicto de clases histórico en escalas (micros, mesos, macros) como formas intersubjetivas de aprehensión cognitiva y transformación de la realidad objetiva por grupos humanos expertos, de intercambio metabólico con el medio natural y transformación práctica y conflictiva del medio existente, todas estas inherentes al trabajo científico y los discursos ideológicos sobre la ciencia.

Para efectos de mi tesis, en estas metodologías materialistas y sus nodos ensamblados, los estudios marxistas de las ciencias involucran de manera dialéctica y sofisticada un concepto restringido y ampliado de ideología como procesos de ideas sobre la realidad material y distorsiones interesadas de ella, así como procesos de hegemonía y contrahegemonía, de influencia de las teorías y su poderío social en dar cuenta de lo real y transformarlo. Con este sentido integral de la ideología, tanto descriptivo como normativo, aplicado a un sinnúmero de objetos discursivos y sujetos situados históricamente, incluida a la ciencia misma y los científicos como ideólogos *especiales* en su trabajo de los AIE (aparatos ideológicos de estados) con lo real, en la totalidad social y sus concreciones locales, se busca entonces superar la dicotomía metafísica del filósofo estructuralista, Louis Althusser, entre las categorías de ideología *vs* ciencia, lo verdadero y la falsa conciencia. Esta integralidad de las ideologías y los AIE tiene mayor consonancia con el significado original de la ideología de Althusser, por lo demás, es distante del filósofo Žižek y su noción unívoca de ideas verdaderas o falsas correlativas a una relación oculta de dominación social (Žižek, 2003: 15). Más bien, el significado extenso de ideología, si se quiere, simétrico, y su especificidad espiritual de la

actividad científica es “una ‘representación’ de la relación imaginaria de los individuos con sus condiciones reales de existencia” (Althusser, 2014: 181; trad. propia).

Más allá de la invención original de ideología del filósofo ilustrado francés y sensualista, Antoine Destutt de Tracy, como mera ciencia sensorial de ideas (Gramsci, Q7 § 19, Q11 § 63), en los nodos de estudios marxistas de las ciencias que aquí ensablo, el significado extensivo de ideología significa que son modos heterogéneos de producción espiritual de creencias e ideas, verdaderas y falsas, realizados por grupos humanos, clases y actores para dar cuenta de su entorno vital o de un *modo de vida*, diría el epistemólogo chileno y físico, Carlos Pérez Soto (1998: 209–211). Las ciencias como ideologías son tipos especiales de trabajo espiritual de las y los científicos sobre lo real en la historia civilizada.

Apelando a esta historicidad y materialidad de las ideologías generales y abstractas, en los *Grundrisse*, el epistemólogo Marx señala que la ciencia no es excepción ni escapa a un entramado específico de configuraciones sociales concretas, productivas e históricas: “this example of labour shows strikingly how even the most abstract categories...are nevertheless in the specific character of this abstraction, themselves likewise a product of historic relations, and possess their full validity only for and within these relations...this society by no means begins only at the point where one can speak of it *as such*; this holds for *science as well*” (Marx, 2007; Young, 1990: 79). Lo que nos quiere decir acá Marx es que la ciencia, precisamente por ser una actividad espiritual de aprehensión de lo real y su movimiento, así en momentos modernos, sea en grado sumo abstracta y generalizante, es propio de ella que esté inmersa en relaciones históricas y que, por tanto, sus aproximaciones lingüísticas tengan una validez histórica condicionada, más nunca atemporal ni suprasocial; por el contrario, responden a las necesidades metabólicas de las sociedades humanas con la naturaleza.

En este sentido último, de un sentido extensivo e historicidad inmanente al concepto de ideología que supera su sentido reduccionista y de sentido común peyorativo (Gramsci, 2013: 325, Q7 § 19, Q11 § 63), Gramsci, que vivió la crisis de la física clásica y la transición de la emergencia de un campo disciplinar de Arthur Eddington caracterizado por una comprensión cuántica y de relatividad de los fenómenos físicos, corpusculares y ondulatorios, también concuerda con la historicidad inmanente a las prácticas científicas y sus constructos teóricos, es decir, de sus contenidos internos mismos de las ciencias. En su manuscrito *La scienza e le ideologie scientifiche* de su onceavo cuaderno de cárcel (*Quaderni del carcere*, Q11 § 36) escrito aproximadamente en 1931–32⁸, cuando el pensador italiano se encuentra preso en las

⁸ Escritos redescubiertos de los Cuadernos Gramsci sobre las ciencias, relevantes para el campo mundial en red STS y una hermenéutica materialista vienen a ser *La «nueva» Ciencia*. G. A. Borgese y Michel Ardan (Q11 § 68), *Los instrumentos lógicos del pensamiento* (Q11 § 40), *Ciencia e instrumentos científicos* (Q11 § 21), *La inmanencia y la filosofía de la praxis* (Q11 § 28), *Noción enciclopédica. Científico. ¿Qué es científico?* (Q6 § 180), *La discusión científica* (Q11 § 37), *El concepto de ciencia* (Q11 § 15), *Sobre el concepto de ideología* (Q7 § 19, Q11 § 63), *Observaciones y nota crítica al intento de un Manual Popular de sociología* (Q4 § 13, Q17 § 23), *Sobre la metafísica* (Q11 § 14), *Objetividad del conocimiento* (Q11 § 64), *La objetividad del mundo externo* (Q11 § 34), *Esperanto filosófico y científico* (Q11 § 45), *El instrumento técnico* (Q11 § 29) entre muchos otros (Antonini, 2014; Nieto-Galán, 2011; Thomas, 2009; Badino & Omodeo, 2020; Young, 1990). Véase algunos fragmentos recortados en el capítulo V, *Science, Logic and Translatability de Further Selections from the Prison Notebooks* de Derek Boothman (1995, 48 págs.).

mazmorras fascistas de Mussolini, en cuyos barrotes muere (1928–1937), su mente CTS conceptúa de manera libre que los enunciados verídicos y razonables de las ciencias nunca son definitivos por el hecho de ser de naturaleza histórica: “si tampoco las verdades científicas son definitivas y perentorias, entonces la ciencia misma es una categoría histórica, un movimiento en desarrollo continuo” (Gramsci, 2013: 322, Q11 § 36). De entrada, este postulado no significa una matriz relativista radical ni siquiera un relativismo metodológico. Por el contrario, en el pensamiento sardo se trata de una aproximación historicista a construcciones dinámicas y robustas de verdad y objetividad historizadas en las ciencias, la tecnología y la sociedad (CTS, Q11 § 64, § 34), lo que de cierto modo análogo en los estudios sofisticados STS se conoce como estabilizaciones de redes: “Pero ¿es «objetivamente» verdadero todo lo que afirma la ciencia? ¿De modo definitivo? Si las verdades científicas fueran definitivas, la ciencia dejaría de existir como tal, como investigación, como experimento nuevo [y vivo], y la actividad científica se reduciría a una divulgación de lo ya descubierto” (Ibid, Q11 § 36; corchete propio).

Acto siguiente, Gramsci no acepta las aserciones idealistas y el exceso de la tesis de la carga subjetiva observacional en la experimentación física en autores como Arthur Eddington, Giuseppe Antonio Borgese, Michele Ardan (personaje de Julio Verne, Q11, § 68) y Mario Camis, de modo que los nuevos objetos cuánticos en su dinámica corpuscular y ondulatoria sean mentales y no existan independientemente de la conciencia y la negociación grupal de las observaciones sensoriales e instrumentales de los científicos (Gramsci, 2013: 355–358). Decenios después, ciertas aserciones convencionalistas parecidas, fueron impulsadas de manera sociocéntrica y unilateral por buena parte del programa fuerte de la sociología del conocimiento científico (SSK) y el programa empírico relativista (EPOR), las olas confundacionales del campo mundial en red STS (Woolgar, 1991; Collins, 1981).

Antes bien, para Gramsci, son los instrumentos ópticos de los científicos y los instrumentos lógicos de los filósofos y matemáticos (Gramsci, 2013: 359–360, Q11 § 40, § 21, § 29), los que, al tener una situacionalidad histórica y un desarrollo cognitivo, son condiciones de posibilidad de hallar y aprehender cosas nuevas en los procesos reales, reducir la falibilidad y hacer procesos comunes de replicabilidad de experimentos y rectificabilidad de sus prácticas históricas para crear hegemonía, “por la mediación de la tecnología” (Gramsci, 2013: 361, Q11 § 36), asunto opuesto por vertice a las matrices constructivistas *mainstream* del SSK y el EPOR. Gramsci explica la crisis de la física y la confusión reinante con la emergencia de una ciencia revolucionaria (Kuhn, 2012) y su proceso de hegemonía, entre otras, por la “insuficiencia del lenguaje común, forjado también él para los fenómenos macroscópicos...incapacidad literaria de los científicos, *dialécticamente* preparados hasta ahora para describir y representar exclusivamente fenómenos macroscópicos...por el desarrollo relativamente escaso de estas ciencias minimoscópicas” (Gramsci, 2013: 321, Q11 § 36; cursivas del autor). Además del tipo particular de régimen político de poder, análogo juicio podría decirse del rechazo prematuro de la ciencia soviética stalinizada y su burocracia oficial respecto a la genética y las maravillosas cadenas de ADN.

Contrario a ciertas unilateralidades de una interpretación culturalista de posguerra de la obra de Antonio Gramsci y el enfoque contextual de la ciencia radical (*Radical science*), motivada por la crítica a la burocracia stalinista de la URSS y el Bloque Socialista, endilgado a la dialéctica natural de Engels (1961) y a la opresión tecnocientífica del Occidente imperialista, a los científicos físicos e intelectuales que aducen que la realidad externa no existe independiente del ser humano y son construcciones subjetivas y grupales que se experimentan de los objetos a través de instrumentos en los laboratorios (*making facts*) y su negociación flexible grupal, Gramsci los cataloga de manera asimétrica y etiqueta retóricamente como “concepciones subjetivistas de la realidad” y “científicos taumaturgos”, esto es, actores artísticos que crean cosas inexistentes y juegos de su propia mente y alienación de su trabajo (Gramsci, 2013: 319, 321, Q11 § 36). El materialista histórico sardo es entonces mordaz con la ideología antirealista de la ciencia en franjas medias intelectuales idealistas, la emergencia de nueva física cuántica y su comprensión unilateral: “Ni siquiera se trataría ya de «solipsismo» sino de demiurgia o de hechicería»” (Ibíd, Q11 § 36).

Con todo, dice Gramsci, las ideologías científicas y la ciencia misma *también* son esencialmente “en realidad...una sobreestructura, una ideología” (2013: 323, Q11 § 36), “el pensamiento científico es una superestructura que crea “los instrumentos científicos” (Citado en Dal Maso, 2024; Q4 § 14). Precisa el autor italiano, la ciencia es una concepción poderosa y hegemónica del mundo, una supraestructura ideológica especial y peculiar sobre el mundo circundante de la modernidad, enraizada históricamente a las sociedades, sus grupos humanos y sus fuerzas productivas específicas infraestructurales, modificadas ambas en su mutua acción recíproca. En sentido extensional, aún en una hipotética civilización post-capitalista, superada la ciencia moderna del capital (Pérez Soto, 1998), la nueva ciencia podría ser un tipo de ideología y habrían ideologías científicas con mayor apropiación del sentido común popular como hegemonía de vida: se podría hacer real y tangible aquello que Gramsci concebía como que todos los humanos son filósofos o científicos. Sobre la ciencia en la moderna sociedad burguesa, en comparación con otros estadios históricos, escribe Gramsci: “Que la ciencia es una sobreestructura se prueba por el hecho (entre otros) de que ha tenido periodos de entero eclipse, por quedar oscurecida por otra ideología dominante...por eso la ciencia y la técnica de los árabes parecían a los cristianos brujería pura” (2013: 323, Q11 § 36).

Sin caer en una ingenuidad externalista y objetivista a los contenidos internos científicos, hermética a lo real y sus ensambles sacionaturales de hegemonía, esto es, una visión poco sofisticada de la sociología *habitual* de la ciencia y del error (Mulkay, 2014: 1-27), endilgada desde la hegemonía constructivista STS a la tradición marxista clásica de Marx y Engels y sus herederos, la filosofía de la praxis de Gramsci remarca entonces la historicidad del trabajo científico, de sus enunciados teóricos y rechaza dos tensiones unilaterales. Primero, una visión dogmática de la ciencia, una sublimación científicista de ella, de concebirla como una “especie de brujería superior” (Gramsci, 2013: 324, Q11 § 36), esto es, una superstición científica como opio salvador y de progreso ciego (historia *whig*), con ideas fanáticas y absolutas de sus enunciados lingüísticos y de leyes suprahistóricas, allendes del espacio y el tiempo histórico

humano, como forma paradójica, retórico-ideológica, de construir hegemonía en círculos científicos y legos de divulgación a los públicos en la sociedad civil burguesa. Las leyes naturales son procesos objetivos cuya cognición y uso productivo se ha debido a la práctica histórica humana y sus científicos. Segundo, contrasta con una metafísica de un realismo naturalista abstracto –*monista*, escribe Gramsci– y un DIAMAT soviético (Q4, § 13) un tanto unilateral (Antonini, 2014) que no tenga correspondencia inmanente (Q11 § 28) e interacción metabólica con la vida real de la producción material y reproducción humana en sus aprehensiones de la naturaleza, ya que para Gramsci, en última instancia, afín al joven Marx de los *Manuscritos* y el Marx maduro de *El Capital*, interpela: “¿Qué significaría, sin el hombre, la realidad del universo? Toda la ciencia está vinculada a las necesidades, a la vida, a la actividad del hombre” (Gramsci, 2013: 361, Q11 § 36).

Así las cosas, siguiendo estas consideraciones ontológicas y epistemológicas de Marx y del pupilo Gramsci, los estudios marxistas sobre las ciencias han recavado por dentro de la tierra, cual topos, sobre campos, disciplinas y agendas científicas de la física de sir. Isaac Newton, la industria mecánica y el puritanismo (Hessen, 2009), la ciencias modernas del capital con el rol profesional de los artesanos y los artistas ingenieros (Zilsel, 2000). Estos siguen criterios metodológicos aplicado a casos de producción tecnocientífica en países imperialistas y estratificaciones clasistas de científicos. De igual modo, desde posguerra, han existido los intereses materialistas históricos por la neurobiología y las políticas de estado, la ecología y las políticas públicas, las tecnologías reproductivas y la liberación femenina, los *tests* de coeficiente intelectual (IQ) e ideologías eugenésicas racistas y clasistas, la cosmología del Big Bang y los modelos cíclicos, el creacionismo occidental, la finitud del espacio-tiempo en la física hegemónica y la pervivencia ideológica de un Dios creador, etcétera (Rose & Rose, 1976; Chaparro-Arenas, 2019d).

Los científicos, Marx y Engels, al estudiar la economía política clásica y la filosofía académica, criticaron tanto la retórica de experticia como las concepciones ideológicas sobre el funcionamiento de los fenómenos históricos que dieron algunos de sus actores. En las ideologías científicas sobre la sociedad y también sobre la naturaleza, además de resultados y aportes objetivos de los actores y sus teorías metabólicas, también estaban gestándose repertorios discursivos de corte hegemónico que reproducen los intereses de la clase social económicamente dominante en un tiempo histórico concreto y sus rivales en contienda. Por decir un caso, Marx y Engels, estudiosos de las teorías físicas y naturales de su tiempo, sin negar la científicidad de la teoría de la evolución de las especies por selección natural de Charles Darwin, también vieron en ella la influencia ideológica de la teoría de poblaciones de Malthus (Robert Malthus, 2018) y la competencia mercantil de la sociedad británica proyectadas al mundo natural; la biología actual reconoce más interacciones evolutivas.

En cuanto los procesos retóricos marxistas (Aune, 2019; Feldman, 2017; Wilkie, 1976) sobre la ciencia, se puede vislumbrar que varios de sus análisis materialistas históricos realizados en filosofía de la ciencia (Bedford & Workman, 2022), la sociología de la ciencia (Sacristán

Luzón, 1983) y economía política del conocimiento, a menudo, han seguido alguno de estos cuatro momentos argumentativos, algunos de ellos –en sentido dialéctico– contradictorios entre sí y que pueden servir a una reconstitución novedosa y radical del campo en red de estudios STS, abocado a dejar atrás ciertas injusticias epistémicas (Fricker, 2007, 2017) al materialismo de matriz marxista.

En un primer momento **(i)**, hallazgos de teorías y enunciados en los campos, su objetividad y validación basados en una teoría de verdad por correspondencia con lo real material y su historicidad inmanente. Su validación con la postulación de constructos teóricos de principios y axiomas, leyes, modelos, descripciones y experimentos, conceptos y evidencias, instrumentos y técnicas, lógicas y hechos aprehendidos por los sujetos científicos, etcétera. En un segundo momento **(ii)**, hallazgos de conexión de enunciados y teorías con intereses tecnológicos y sociales de la subjetividad de grupos de clase como formas recíprocas que ayudan tanto a la aprehensión cognitiva de lo real como a su vez formas de distorsión clasista de la misma, según una noción de verdad por consenso y relativización de resultados. En un tercer momento **(iii)**, modos de crítica de las ideologías en las ciencias como ejercicio de develamiento histórico de intereses de clase de los actores científicos y públicos según un estado concreto del conflicto de las fuerzas productivas, lo progresivo del intercambio metabólico con la naturaleza y las luchas de clases de escalas y los poderes existentes. Aquí aparece, en esencia, la doble cara de Jano de la ciencia y la tecnología (C&T) en el modo de producción capitalista y la modernidad. En un cuarto momento **(iv)**, la promoción de una política prefigurativa (*agitprop*) sobre C&T y programa de transición (Trotsky, 1977) de la misma, de conquista estatal del poder, expropiación del capital y sus activos, socialización de las ciencias y técnicas para la liberación de la clase trabajadora (*Another Science is Possible*) y la edificación de una civilización post-capitalista de abundancia y bienestar (*post-scarcity society*).

En el juego retórico discursivo y teórico epistemológico que usan autores marxistas acerca de la correspondencia y el consenso, aprehensión y distorsión, de la constricción objetiva y el influjo subjetivo, las ideologías de las ciencias y sus procesos de hegemonía se comprenden a través de una red amplia en la que se desenvuelve y se valida históricamente una teoría concreta y el estado de discusión especializada de una ciencia y su tipo de objeto de estudio, la biografía y modus de vida material y cultural del actor, entre otros. Por último, en un quinto momento **(v)**, las determinaciones causales triádicas y totales (naturales-técnicas-sociales, CTS) que influyen en el movimiento de producción de ambas, tanto la obra discursiva como del sujeto científico mismo en su trabajo, su comunidad y el campo, lo que en los estudios STS se conoce como enfoques de redes.

1.2.5. Hegemonía: poderes de clases, escalas y campos de ciencias

En relación con estos momentos, los nodos materialistas y la metodología, es clave abordar la noción procesual de hegemonía en Antonio Gramsci correlacionada con la emergencia y el funcionamiento de los campos de estudio que atañen a mi tesis. En la tradición marxista y su

relacionamiento con las ciencias de lo político y lo social, a partir de la revolución de Octubre de Lenin y Trotsky, en especial, con los regímenes autoritarios imperantes del capital en Oriente y Occidente, se ha entendido la hegemonía de manera instrumental como la capacidad aglutinadora, aliancista y liderazgo del proletariado de congregar, tras de sí, a todas las masas populares de las clases subalternas, dominadas por el capital. La hegemonía opera en una guerra *cuasi* relámpago de movimientos para la conquista revolucionaria del poder, en situaciones de crisis orgánica y de transición socialista en un orden internacional nuevo de estados que invierta las correlaciones de fuerzas del imperialismo (Gramsci, 2013: 262). Asunto análogo ocurre con la burguesía, la hegemonía es la capacidad conservadora de ganar el consenso del resto de las clases sociales y de preservar un equilibrio inestable de su aparato de estado y un consenso cultural. Respecto a la hegemonía interclases y el consenso, esto, la capacidad de la clase capitalista de asimilar a los intelectuales y expertos a su proyecto, escribe Marx respecto al rol de la iglesia católica en la época medieval y su analogía con la época moderna en *El capital* (Vol. III, Sec. V, Cap. XXXVI): “Una clase dominante es tanto más fuerte y más peligrosa en su dominación [cultural] cuanto más capaz es de asimilarse a los hombres más importantes de las clases dominadas [para sí]” (Marx, 2004: 562; corchete propio y trad. Wenceslao Roces).

Lo hegemónico atañe entonces al arte de forjar un consentimiento de los gobernados y cooperación, para su dominación cultural omnimoda y la preservación estratégica del poder estatal a través de una baraja infinita de medios políticos y retóricos, no exclusivamente coercitivos: reformas y leyes, concesiones y maniobras, cooptaciones y contenciones, retenciones, adulaciones, acuerdos, pactos, negociaciones, ídolos culturales y líderes carismáticos, revoluciones pasivas desde arriba, advertencias y presiones de miedo, teorías y discursos conciliadores, etc. De modo que la hegemonía se suele circunscribir a los asuntos estrictamente políticos y estadocéntricos de partidos, alianzas, acciones, elecciones, gobiernos, protestas callejeras e insurrecciones, guerras, disputas palaciegas, maniobras cuasi militares de fuerza propias de guerras rápidas de movimientos y luchas decisivas por el poder, en los que una clase social particular tuviera la fuerza consensual suficiente de hablar en nombre de un universal colectivo, con el apoyo, pasivo o activo, del resto de clases sociales modernas.

La innovación epistemológica de Gramsci, inspirada en el consejero Maquiavelo, estriba pues en complejizar el concepto de hegemonía en las múltiples determinaciones de lo real (Waiman, 2022). Si el *dictum* materialista de Marx y Engels en *La ideología alemana* nos dicen que “las ideas de la clase dominante son las ideas dominantes en cada época; o, dicho en otros términos, la clase que ejerce el poder *material* dominante en la sociedad es, al mismo tiempo, su poder *espiritual* dominante” (1998: 67–68), entonces es posible repensar los procesos hegemónicos. Más allá de la mecánica política clásica de fuerzas, los regímenes coercitivos del capital y situaciones de reacciones democráticas en escenarios estructurales de gremios, parlamentos, instituciones, gobiernos, aparatos militares, etc., la hegemonía se integra, más que se traslada, a la totalidad de la sociedad civil y una comprensión de escalas de los AIE (aparatos ideológicos de estados). Vistas así las cosas, la hegemonía gramsciana se da en un entramado más amplio de regímenes sociales y flancos de escalas y luchas, diluidos, descentralizados y recentrados

de disputas culturales de las clases sociales y su poderío espiritual dominante: medios de comunicación y prensa, artes y publicidad, industria cultural y empresas, tecnologías y comunidades científicas, instancias recreativas y deportivas, políticas en instancias institucionales no convencionales y su reciprocidad con las estatales, las conexiones estructurales del estado capitalista y el estado obrero de transición, etc., etc.

La hegemonía en Gramsci da cuenta, de modo más integral y relacional, de los modos heterogéneos en los que el conflicto de clases se libra en la superestructura y en los procesos materiales económicos, del Estado y de la sociedad civil, en el terreno multiespacial de escalas con el uso de las ideas, cuales armas espirituales, donde las clases sociales y sus intelectuales orgánicos, buscan avanzar en guerras de movimientos y maniobras no coercitivas de persuasión, convencimiento, afinidad y no agresión. En Gramsci, el concepto de hegemonía opera, además, en escenarios de guerra de posiciones de Europa occidental y del mundo, con regímenes formales democrático-burgueses y luchas prolongadas entre clases. A menudo, con equilibrios inestables, de ir ganando espacios de consenso y normalización, para jaquear los disensos. Para el caso del proletariado, su partido y sus intelectuales, poder forjar un bloque histórico de los subalternos alutuinados en torno a sus intereses ideológicos que se haga del poder político de manera insurreccional, con el consenso activo de las masas populares.

La hegemonía, con un potencial multifacético y polisémico del concepto (Waiman, 2022; Balsa, 2006), como programa ampliado de estudios interdisciplinarios de historia, psicología científica y lingüística, etc., da cuenta de esas disputas cotidianas, permanentes y agónicas, en tiempos de crisis, de las clases sociales y sus fracciones por el sentido común, los relatos, las emociones, lo racional y lo verdadero. En suma, la hegemonía son esas luchas subrepticias e inmanentes de grupos y actores de clase en la cotidianidad de la totalidad social capitalista, sus AIE y su entronque con el *poder de facto* de los medios de producción y los mercados, los aparatos estatales y el dominio político-cultural de la civilización y su modo de producción reinante. La hegemonía, para usar el lenguaje STS, son los modos y nodos en que los actores ensamblan el consenso y las contenciones del disenso, son la dominancia en redes de ciertas creencias básicas e infraestructuras. En complemento con los estudios marxistas, la hegemonía son esos movimientos y acciones para reproducir y reforzar o modificar y cambiar radicalmente las relaciones de producción y de dominio político existentes, el universo cultural, a favor de una u otra clase social y fracción de ella, en detrimento de otras.

Para la conexión de los nodos con el campo en red STS y mi trabajo que orbita en un programa de tensiones y emergencias de campos catastrofistas sobre la crisis civilizatoria del capitalismo y su lucha hegemónica por un relato creíble y experto, a saber, los profetas de la colapsología francesa ante los *societal collapse studies*. El concepto innovador de hegemonía de Gramsci, si bien su genética ha sido circunscrita para explicar los procesos de lo político y su especificidad de poder de clase, también ha empezado a ser apropiado de manera transversal con usos controversiales en otros itinerarios (Waiman, 2020), por otros campos, allende de los estudios culturales (*cultural studies*), como lo son los *science studies*, con los poderes de escalas de las

clases y campos de ciencias. Esto dado que a Gramsci también le interesaron de sobremanera los asuntos científicos y epistémicos entroncados con su filosofía de la praxis (véase nota 8). En el panorama normal de los campos “in our present day of ‘political correctness’, historians of science and STS scholar rarely acknowledge for instance the influences of old Marxist ideas” (Nieto-Galán, 2011: 454), configurando, *de facto*, una injusticia epistémica con el poderío espiritual de las hegemonías liberales y constructivistas.

Pese a esta dominancia espiritual, en el asunto del campo mundial en red STS que nos convoca, lo hegemónico ha sido pensado en los procesos específicos tecnocientíficos desde la historia social de las ciencias y la filosofía de la ciencia (Nieto-Galán, 2011; Thomas, 2009; Badino & Omodeo, 2020; Young, 1990), donde ha habido un tratamiento de múltiples casos empíricos (Badino & Omodeo, 2020): la ciencia jesuítica y las religiones en Francia, la astronomía en Portugal y la restauración real (s. XVIII), la cosmología en el orden católico franquista, la física alemana en el periodo entreguerras, los rectorados universitarios en la España republicana y dictatorial, las financiaciones filantrópicas de la Fundación Rockefeller en la ciencia fría y la postguerra, los proyectos de ciencias y la popularización de estos, etcétera. Con respecto a los estudios de hegemonía en ciencias, expresa la historiadora italiana, Francesca Antonini:

“A reconsideration of the role of scientists within society, a bigger awareness of the (in a broader sense) political meaning of scientific knowledge... the ideological character of scientific knowledge implies a reassessment of it within the context of “cultural hegemony”, which has to be considered as part of the general hegemonic process... In the *Prison Notebooks* it is possible to find some significant consideration on the appropriation of scientific knowledge by the ruling class, on the application of scientific methods to economical production and on science education and popularization that can be fruitfully applied to different historical [epistemic] and political scenarios” (Antonini, 2014: 79; corchete propio).

La hegemonía en asuntos tecnocientíficos y su interacción liminal con instancias del mundo de la industria cultural y la política, la conexidad productiva de internalidades del conocimiento y externalidades materiales, indaga por los múltiples modos y mecanismos ideológicos y materiales de fuerza consensual y fuerza metabólica en que una teoría y actores, comunidad científica y campo, busca y logra ganar reconocimiento y veracidad respecto a otras. Por consiguiente, las múltiples formas de validarse, probar sus constructos, demostrarlos y obtener evidencias empíricas y experimentales, a su vez, desacreditar, refutar y opacar a otras en experimentos, teoremas, recursos, replicaciones, carreras de descubrimiento, etc. En otras palabras, desde STS se ha apropiado el lema de la ciencia militar de Carl von Clausewitz, según el cual la ciencia es la política por otros medios (*Science is Politics By Other Means*, SIPBOM) (Seguin & Vinck, 2023). En la teoría de Gramsci opera magníficamente el dictum del SIPBOM pues la ciencia es una superestructura histórica diferenciada donde se libran luchas ideológicas situadas de trabajadores intelectuales por la hegemonía en campos y disciplinas, esto es, lo científico es lo político por *otros* medios. Con la teoría de la hegemonía gramsciana hay una notable actualidad y extraordinaria oportunidad y posibilidades de repensar las relaciones recíprocas de poderes de clases entre políticas y ciencias. La ciencia misma con medios y

tácticas político-militares en su funcionamiento, la política con formas análogas científicas de experimentación y verdad (Shapin & Schaffer, 2011).

Visto eso, las ciencias, *por excelencia*, disputan la hegemonía, porque son productoras de visiones gruesas de mundo en las disciplinas, campos y gradientes de lo real y sus fenómenos. La hegemonía en ciencias es comprendida por la tradición marxista como un tipo especial y espacial de repertorio flexible de lucha de escalas, de pugilato de ideas, de dar cuenta metabólica de lo real por parte de los científicos estratificados y sus teorías, con visiones de mundo en pugna en escenarios y audiencias esotéricas y exotéricas: laboratorios, universidades, centros de cálculo, estrados judiciales y reuniones de alto nivel, divulgación científica, etcétera. En la hegemonía es crucial comprender cómo en su disputa controversial con otras matrices se puede llegar a reformar, revolucionar o conservar cánones, descubrimientos o linderos, en un campo, en una disciplina y interacción con la sociedad civil y otras instancia totalizadoras y locales, movilizandando recursos materiales e institucionales, epistémicos y culturales para sí. En la historia de la ciencia, en consecuencia, también hay luchas por la hegemonía y situaciones de crisis orgánicas en campos, disciplinas, teorías e instituciones, donde nuevos actores y matrices discursivas y expertas, emergen y contrastan con los instituidos. En sentido contrahegemónico, frente a la ciencia normal y su normalización, el redescubrimiento materialista de Gramsci en el campo mundial en red STS y en un programa de estudios de hegemonías, puede ser una bocanada de aire fresco e innovaciones disruptivas de agendas STS, por nombrar una de ellas, en el tratamiento de las controversias sociocientíficas: “the theory of hegemony allows us to avoid some of the most flaring blind alleys of historical epistemology today, specially in the form of the excesses of structuralism, constructivism, and postmodernism” (Badino & Omodeo, 2020: 9).

De manera espacial, en mi objeto de estudio y programa de investigación materialista STS del riesgo es insoslayable cartografiar la lucha subrepticia de más de diez campos catastrofistas por disputar la hegemonía de un relato creíble que dé cuenta del proceso de crisis civilizatoria del capitalismo existente, sus posibles decursos y transiciones (tabla 1). Específicamente, de manera acotada y exhaustiva, seguir con minuciosidad materialista los rastros reales de movilidad, de cómo la emergencia de la colapsología y sus intelectuales franceses, en tanto actores estratificados de clase, realizan procesos reales de contrahegemonía e ideológicos disidentes, respecto al campo universitario e institucionalizado oficial de los *societal collapse studies*. Los modos en que construyen nuevos consensos catastrofistas de una hipótesis fuerte de colapso civilizatorio como visión de mundo, no de su evitación.

Mi investigación puntual y un método marxista STS emergente del estudio de caso, hace un seguimiento hermenéutico de las luchas de hegemonía, al punto de que la corriente francesa de los colapsólogos, con la producción discursiva de productos culturales y mercancías-libro en geo-movilidad, tengan el *desiderátum* de pretender consituir un campo de estudios separados a la antigua ola del colapso. Este campo en gestación tendría modos de interlocución más flexibles con los públicos y sus clases, movimientos librados en escenarios móviles, tanto

convencionales como no convencionales (Hess, 2015, 2022), correlativos con las catástrofes capitalistas y los conflictos de clases de escalas locales, nacionales, regionales y mundiales (micros-mesos-macros). Inspirado en un ensamble de Gramsci y sus procesos de hegemonía, en específico, en la lucha de clases de escalas en los campos de estudios, dichos teatros descentrados de operaciones de lo que denominé la industria del colapso (*Collapse industry*, CI) y su terrenalidad de hacer inteligible la crisis civilizatoria, son librados de manera descentralizada en el mundo liminal de la ciencia y la cultura, por intelectuales orgánicos de clase, los expertos del colapso.

Dichos teatros y escenarios mundanos a ser comprendidos en mi disertación y seguidas las acciones, pensamientos y modo de vida material de los actores colapsólogos y sus adversarios son: uno, las grandes, medianas y pequeñas industrias editoriales del capital y los mercados de libros; dos, los movimientos sociales ambientales y grupos activistas; tres, las publicaciones académicas y no académicas con sus diversos formatos retóricos de textos, texturas y estilos literarios; cuatro, las conferencias en instituciones educativas alternativas y las oficiales; cinco, las consultorías en los *think tanks* y centros investigativos; seis, los usos de centros de cálculos, públicos y privados, la innovación artesanal de un software *ScienceDatabase* de los colapsólogos; siete, la *performance* en redes sociales digitales y las dinámicas de la *deep web*, esto es los foros de discusión de seguidores; ocho, las apariciones en los *mass media* y los documentales fílmicos, nueve, las ONG's y los emprendimientos ecoturísticos, entre otros; diez, en un sentido amplio STS de *social networking* como una red societal de los colapsólogos para emerger su campo usando todas las formas de lucha a su alcance. En definitiva, los campos de estudio catastrofistas, en el teatro trágico y posibilidades de la crisis civilizatoria capitalista, disputan la hegemonía en múltiples escenarios y producen sus discursos ideológicos.

1.2.6. Aportes de los estudios marxistas al campo en red STS

Para sintetizar las potencias de este apartado, los nodos cruciales de los estudios marxistas de las ideologías de las ciencias y las tecnologías vienen incursionando en al menos cinco agendas novedosas de investigación de la producción espiritual y material de esta, que pueden transformar, minar y revolucionar al campo mundial en red STS e invertir las relaciones de fuerza y hegemonía, habituales y imperantes. Primero y de manera medular para mi problema y el estudio extremado del caso, las herramientas de las hegemonías gramscianas, marxianas y marxistas en la historia de las ciencias, de por qué ciertas teorías se ganan el consenso epistemológico y cultural sobre otras en campos, disciplinas, círculos académicos y sociales, según los recursos estratificados y poder explicativo de lo real, los intercambios metabólicos con lo natural y las necesidades que movilizan y precisa la sociedad material, sus estados políticos y sus clases (Gramsci, 2000; Nieto-Galán, 2011; Thomas, 2009; Badino & Omodeo, 2020; Young, 1990).

Segundo, las prácticas contrahegemónicas de teorías, públicos y actores intelectuales por usar las ciencias y los aparatos ideológicos de Estado (AIE) en los que se mueven estas, su refracción

conexa en el campo de batalla de la sociedad civil, con la guerra de posiciones y movimientos de Antonio Gramsci, a favor del campo, intereses e ideas de los subalternos, el materialismo y el proletariado, o en sentido inverso, de las clases dominantes (Ibid., 2020, 2011, 1990). Tercero, el desarrollo económico del capitalismo tardío imperialista, su crisis civilizatoria y disputa de hegemonía de campos catastrofistas por establecer su diagnóstico y su transición, el devenir ideológico catastrófico de ciertos actores científicos y discursos de campos conexos con las catástrofes capitalistas reales, sus escenarios de diagnósticos y prospectivos con subjetividades de clase, materialistas e idealistas, de corte utópica, realista y distópica.

Cuarto, a partir de una hermenéutica y redescubrimiento de los cuatro tomos de *El Capital* y las versiones editoriales de los MEGA (Dachun, Bolu et.al, 2022), impulsar metodologías materialistas de comprensión del mundo científico y su objetividad, a su vez, de crítica de la ideología burguesa y proceso real de subsunción de la ciencia-técnica para los fines del capital, la aprehensión de las fuerzas naturales y la dominación tecnocrática sobre el proletariado (Habermas, 1970; Sacristán Luzón, 2016), su tasa de ganancia y las fuerzas destructivas. En suma, la crítica de las ideologías burguesas y pequeñoburguesas en ello, sin negar sus alcances materialistas en la cognición de lo real. Las tecnociencias capitalistas en la época imperialista de crisis civilizatoria, la antidemocracia de la burocratización de la democracia burguesa y la neoliberalización del conocimiento (*neoliberal science*) (Lave et.al, 2010) en función de coproducir y contener catástrofes y riesgos, generar alienación, ser ambivalente el capital en financiar la producción agnotológica de ignorancia, duda escéptica conservadora, pseudociencias y *fake news*. O, en su defecto, como ciencia política burguesa de ingeniería social, que busca estimular reformas que contengan y conjuren los antagonismos, estallidos sociales y eviten las revoluciones permanentes, diría León Trotsky.

Quinto y último, la dialéctica post kuhniana de las revoluciones científicas, revoluciones tecnológicas e innovaciones técnicas, económicas y cognitivas de la ciencia moderna y contemporánea. Sus avances acumulativos y no acumulativos en la comprensión común y sintética de la realidad material terráquea y cósmica, con la experticia, sofisticación y especialización creciente del discurso científico, sus profesiones y públicos, correspondiente con el desarrollo móvil de las relaciones sociales de producción y las fuerzas productivas.

1.3. Catastrofismos, crisis civilizatoria y finitudes del capitalismo

Un universo crucial de exploración y constelación para ubicar la inteligibilidad de los astros de los estudios del colapso (*societal collapse studies*) y la emergente colapsología, tanto en sus apuestas retóricas de campos como en ideologías, son las literaturas sobre catastrofismos (Boué et al., 2022; Egan, 2018), crisis civilizatoria y finitudes del capitalismo contemporáneo. Aquí se interseccionan en diálogo crítico y se ensamblan, primero, la sociología de los desastres y la sociología ambiental (Falzon et al., 2021; Peek et al., 2021). Segundo, los estudios STS (*Science and Technology Studies*) de riesgos y de ciencias ambientales, al igual que la sociología reflexiva del riesgo (Beck, 1992; Frickel & Arancibia, 2021; Matthewman, 2014). Tercero, la historia de la ciencia, la economía política crítica, la filosofía de la historia, la filosofía moderna y la filosofía de las ciencias de raíz marxista en lo que atañe a las conceptualizaciones de los cambios cualitativos de lo real, la modernidad y su sentido contemporáneo de crisis civilizatoria o epocal.

En lo que sigue, demuestro que el catastrofismo no es una exterioridad accidental ajena al mundo de la ciencia sino ha sido inmanente en el transcurrir histórico y movimiento contradictorio en el seno mismo de las ciencias y su interacción con lo social. En la época del capitalismo imperialista, un asunto clave de inteligibilidad de un programa del riesgo, de versiones de la crisis civilizatoria (tabla 1) es el tratamiento de campos catastrofistas singulares y excentricidades tales como la colapsología emergente y los *societal collapse studies*.

1.3.1. Historizar las ciencias, reconsiderar a los catastrofistas

En la historia de la ciencia, en disciplinas tales como la geología y la biología, más tarde la astronomía, se ha desarrodo a partir de los siglos XVIII y XIX la controversia entre catastrofistas (Georges Cuvier, 1769–1832) vs uniformistas (Charles Lyell, 1797–1875), acerca de los procesos de cambios en la Tierra y las especies, si estos operaron por grandes catástrofes naturales o por meros procesos graduales de modificación del entorno (Palmer, 1999; Rudwick, 1985). La hegemonía evolucionista en las ciencias, con la influencia de Charles Darwin y el darwinismo, dio un parte de victoria parcial a los enfoques uniformistas y gradualistas, se demeritó a una parte de sus oponentes como pseudocientíficos al defender, por ejemplo, una geografía diluviana. Esto es, de catástrofes bíblicas y cataclismo del Diluvio Universal y creaciones divinas de especies, en el caso de los naturalistas, Louis Agassiz y de William Buckland. Con todo, a diferencia del concepto cíclico periódico en *De revolutionibus orbium coelestium* de Nicolás Copérnico y de la selección evolutiva de Darwin, el científico natural, Georges Cuvier, influenciado por la revolución moderna francesa, tiene el notable mérito epistémico de haber usado la expresión de revoluciones en la superficie de la Tierra (*révolutions de la surface du globe*) y colapsos revolucionarios de especies en el reino animal (1822) en

sentido de cambios abruptos, de catástrofes temporales y nuevas, como matriz explicativa de la historia (Cuvier, 2009; Rudwick, 2008).

Actualmente, con la reanudación de la controversia del legado Darwin y la educación en biología evolutiva en Estados Unidos de América, comunidades cristianas y teologías creacionistas buscan volver a compatibilizar la geología catastrofista, en específico, a Immanuel Velikovski, con los acontecimientos religiosos de la Biblia (Stansfield, 2008). Este no es el enfoque reconsiderativo secular STS que realizo en este apartado. De lo que se trata ahora, en el campo en red STS (*Science and Technology Studies*) y una epistemología materialista, es reconsiderar de manera más simétrica a los catastrofistas y las finitudes del capital y la crisis civilizatoria de los campos en controversias (tablas 1), a través de una nueva una historia social de las ciencias.

A finales del XIX y todo el siglo XX, la expansión del catastrofismo se extendió al mundo social y a las ciencias sociales en lo concerniente al significado (Caligaris, 2018; Colletti, 1978; Rabey, 2016; Rieznik, 2006, 2008, 2014) de las crisis periódicas del capitalismo y su final civilizatorio, aflorando controversias en el campo de la economía política crítica y el paradigma materialista histórico. Los catastrofistas (Rosa Luxemburgo et.al) fueron asociados a los partidarios dialécticos de la teoría del derrumbe inevitable del capital por causas económicas de límites de acumulación ampliada del mismo a nivel mundial y extraeconómicas de revolución social proletaria con matrices de la época histórica final y decadente del capital, tras la catástrofe bélica de la Primera Guerra Mundial. Por su parte, los evolucionistas, conocidos como revisionistas (Eduard Bernstein et.al), fueron proclives a visiones de larga marcha del desarrollo capitalista y mecanismos de atenuación de las contradicciones, su modo de producción en ascenso y transición pacífica a largo plazo hacia su final evolutivo, recreando debates politológicos de reforma y revolución.

El catastrofismo, en estos sentidos históricos de reconsideración STS, refiere a campos de estudios naturales y sociales que, *por mor* de sus objetos de estudio, las catástrofes, pueden expresar ciertas lógicas catastróficas o estilos colectivos de razonamiento catastrofista, esto es, de pensamiento dinámico sobre las mismas (Fleck, 1981; Hacking, 1994). El significado base y extensivo de catastrofismo que realizo en este capítulo es toda perspectiva dinámica en las ciencias y la cultura cuyo discurso, métodos e ideas conciben que las transformaciones de la naturaleza y la sociedad se han producido a través de procesos caóticos con una serie de catástrofes y saltos disruptivos en rangos temporales de corta, mediana y de larga duración. Esto último, por ejemplo, en lo que atañe a la formación de planetas y eventos temporales astronómicos por colisiones cósmicas con supernovas y choques de planetas, asteroides como el impacto del Cráter de Chicxulub en la península de Yucatán (65 mya), cadenas de cometas y explosiones de rayos gamma de las estrellas (GRB) y agujeros negros (Bostrom & Čirković, 2008: 222–266; Firestone et al., 2006), en lo limítrofe, la basura espacial, en el mundo micro, los saltos genéticos. Lo mismo en lo que refiere a eventos geológicos de terremotos, sobre todo, en el Cinturón de Fuego y de mega merupciones volcánicas como la de la isla del lago Toba en

Indonesia (75 mil años atrás) y La Caldera de la Garita en Estados Unidos (27 mya), sismos, inundaciones y tsunamis, placas tectónicas y formación de montañas (Marriner et al., 2010).

El discurso catastrofista, aunque contempla el desarrollo en la historia, está en tensión permanente y es incongruente con la tesis de la centralidad y regularidad de patrones explicativos de cambio tales como las evoluciones lentas e inductivas, continuas y de muy larga duración. La lógica y estilo colectivo del razonamiento catastrofista, para profanar a Ludwik Fleck (1979) e Ian Hacking (1994), con compromiso epistemológico y ontológico con las discontinuidades, complejidades, turbulencias, caos, catástrofes y rupturas de lo real (Maldonado, 2016b, 2020b), aunque asume la existencia de desarrollos y periodos de normalidad (cuestión reconocida por el filósofo británico, William Whewell, en *The Philosophy of Inductive Sciences*, 1840), en esencia es antitética al gradualismo como puro proceso continuo. En este sentido, aunque la lógica catastrofista proyecta estadios de desarrollo evolutivos en la historia, es contraria de raíz al evolucionismo y un conservadurismo natural, son más acelerados y disruptivos sus movimientos y saltos.

Respecto a las controversias, para la filosofía marxista de las ciencias y su lógica dialéctica materialista, la diferencia y polémicas radican no tanto en la unidad de opuestos de los flujos de lo real en contienda, sino en el salto de procesos cuantitativos a cualitativos en la historia natural y social. Dicho sea, en el movimiento de las evoluciones y revoluciones a través del peso causal y mecánica de fuerzas que se le da a las catástrofes y los eventos graduales en la realidad material. En *Continental Philosophy of Technoscience* (Zwart, 2022), se sugiere que Friedrich Engels, influido por el maestro común de la filosofía moderna, G.F.W. Hegel, realizó una síntesis dialéctica con la metáfora visual en espiral de procesos evolutivos y revolucionarios de la sociedad y la naturaleza (Engels, 1961). Por lo tanto, que subyace una visión compatibilista de integración de evolucionismo y catastrofismo de las revoluciones en la concepción materialista de la historia (CMH) de la tradición marxista (Charbonnat, 2007). La ciencia actual ha acogido dicha resolución sintética y compatibilidad en algunos de sus círculos geológicos, físicos, biológicos, sociológicos, politológicos e históricos. El compatibilismo y trabajo real de síntesis de las ciencias ha sido un instrumento teórico epistemológico y retórico de intento de cierre parcial de esta y apertura de otras controversias de las ciencias naturales y sociales.

Reconsiderando la cuestión polémica, el catastrofismo obedece a un tipo de construcción narrativa de las transformaciones históricas de lo real y de construcción social del riesgo, puntualmente, en el programa innovador de investigación materialista del riesgo, de las versiones de finitudes del capitalismo y su crisis civilizatoria (tabla 1). En las ciencias naturales el catastrofismo se ha asociado a la taxonomía de las Extinciones Masivas de Especies y aparición acelerada de especies tales como la explosión cámbrica, los cambios climáticos disruptivos, el impacto catastrófico de meteoros, los desastres naturales, los cataclismos que afectan a gran parte del planeta y eventos disruptivos cósmicos tales como agujeros negros,

supernovas, explosiones de rayos gamma (GRB) de las estrellas, colisión de planetas, meteoros y tormentas solares.

En las ciencias de lo social y la filosofía, se ha asimilado lo catastrofista a las teorías de las revoluciones heterogéneas, neolíticas, científicas, industriales, sociales, etc., en la historia humana y sus cambios, los episodios insurrectos y de resistencia de la luchas de clases y la historia desde abajo, las teorías de crisis sistémicas y transiciones, de catástrofes periódicas e incrementales del capitalismo y la modernidad, las teorías aceleradas de fin-colapso de sociedades pasadas y la gestión social de riesgos catastróficos. Por su parte, el uniformismo y los evolucionismos se han emparentado en ciencias naturales con la teoría del movimiento tectónico de los continentes y la formación de montañas, la formación en tiempos astronómicos de sistemas solares y galaxias, la evolución biológica de las especies y sus selecciones naturales, el desarrollo temporal de épocas geológicas y cambios climáticos en miles y millones de años, las nociones graduales de la gran historia (*big history*) de nosotros y el cosmos.

De igual modo, en las ciencias de lo social, se ilustra y ensambla la lógica evolucionista y uniforme de la gran historia (*big history*) del cosmos conexos con los procesos de larga duración (*longue durée*) con la hominización y aculturación humana en millones (*mya*) y miles de años, los desarrollos lentos y lineales en tiempos antropológicos de modos de producción a través de siglos y las reformas institucionales de los estados y regímenes políticos, sociedades, imperios y civilizaciones, así como su desaparición gradual, según las corrientes estructuralistas y dinámicas.

1.3.2. Mundo tecnocientífico político y dispositivos culturales

Ahora bien, si pasamos a ver los dispositivos culturales e instalaciones técnicas de catastrofismo y la crisis civilizatoria en las ciencias, política y las culturas de la modernidad capitalista tardía, algunas de ellas, parte de la industria del colapso (*collapse industry*, CI), podemos poner en el radar al *Doomsday Clock* (1947), el *Climate Clock Initiative* (2020), *The Millennium Tower Clock* (1990), el proyecto de *Earth's Black Box* (Tasmania, Australia), el pabellón audiovisual sobre colapso social y la zona tres de Antropoceno del *Museo del Mañana* (2015) de Río de Janeiro, Brasil, uno de los más importantes y grandes museos tecnocientíficos de América Latina y el mundo (Janes, 2023), según el testimonio y visita (27/7/2023) del investigador colombiano STS, Roque Jiménez Sumalave, entre otros.

Las fotografías sobre desastres naturales tales como los cielos distópicos color naranja en las ciudades de Sydney (2009), Nueva York (2023) y San Francisco (2020), el Valle de la Muerte (56.7 °C, 1913) y la región de Xinjiang (52.2 °C, 2023), el 'Glaciar del juicio final' en la Antártida occidental (Thwaites) (Larrarte Assad, 2024), tras los incendios forestales, tormentas de arena y oleadas de calor en Australia, Canadá, Estados Unidos y China y Colombia (2024) con el desastre del Páramo de Berlín y de Santurbán con más de 31 incendios, el fenómeno del Niño y de la Niña, el desabastecimiento de embalses y racionamientos de agua, como símbolo

infernado del cambio climático antropogénico, son otro registro catastrófico del periodismo científico y los medios masivos de comunicación.

En la representación del reloj del fin del mundo, fabricado y anunciado por científicos del *Bulletin of The Atomic Scientists*, cuyo logo mismo es un reloj próximo a las 00:000 hrs, se escenifican retóricas sobre el riesgo de alcanzar la media noche con el final del mundo moderno tal como lo conocemos (canción rock *It's The End of the World as We Know it (and I feel fine)* de REM, 1987) (Bingaman, 2022), debido a una serie incrementada de catástrofes bélicas y políticas, ambientales, sanitarias y económicas, realmente existentes y contingentes. Dicha noción de tiempo acotado por las catástrofes se corresponde con el calendario desde 1970 y el *Earth Overshoot Day* (día de la sobrecarga del planeta) que ha aumentado del 29 de diciembre al 28 de julio (2022) como fecha de sobregiro en que se ha gastado los bienes naturales por encima de su capacidad de reposición (Andrade Boué & Burón, 2022).

Sumado a lo anterior, los modelos de reloj climático, hechos por artistas y científicos e instalado en NYC, comunican y realizan una cuenta regresiva para el umbral irreversible y devastador de más de 1.5°C y 2°C grados celsius de calentamiento global. Por último, el reloj de la torre del milenio, instalado en el Museo Nacional de Escocia, Edimburgo, rememora los autoritarismos incrementados de los estados nacionales (Ruprecht, 2022; Stead et al., 2016; Vidal, 2015), más allá de los fenómenos totalitarios del corto siglo XX, según la expresión marxista del historiador Eric Hobsbawm, los recrea y relanza en el nuevo milenio que apenas empezamos a trasegar: *Auschwitz, ¿comienza el siglo XXI? Hitler como precursor* (Amery, 2002). Un título análogo es *Guerras climáticas: por qué morirán personas en el siglo XXI* (Welzer, 2012).

Como se ve, estos repertorios retóricos e ideológicos de catástrofes habitan en los informes periódicos del IPCC (*Panel Internacional del Cambio Climático*) (IPCC, 2023) y organismos de riesgo de la Organización de las Naciones Unidas (FAO, FMI, OMS, PMA y ACNUR), los reportes de *Global Risks* del Foro Económico Mundial (WEF), la declaración controversial de 2018 de la Comisión Estratigráfica Internacional en torno a los colapsos ambientales de la edad Megalayense de sociedades agrícolas a través del globo que modificaron la Escala de Tiempo Geológico (*Geological Time Scale*) de la última edad del Holoceno hace 4.200 años, 2200 BCE (ICS, 2018; Middleton, 2018a). Los documentos pioneros de los *Límites del crecimiento* (1972, 1992 y 2004) (Bardi, 2011; Meadows et al., 1972, 2004; Meadows & Randers, 1992) de 17 científicos del Instituto Tecnológico de Massachussets (MIT) y su método innovador de dinámica de sistemas con 12 escenarios probabilísticos de riesgo, a cargo de Donella Meadows, Dennis Meadows y Jørgen Randers, encargados por el *think tank* neomalthusiano del Club de Roma y la fundación Volkswagen (Golub & Townsend, 1977). Asimismo, el catastrofismo convive en diversas gradaciones en los medios de comunicación masiva y conferencias esotéricas y exotéricas, en libros y revistas, en las obras de arte y artefactos tecnocientíficos. Por supuesto, sus huellas están también en los contenidos bibliográficos e icónicos de al menos

10 candidatos sugestivos a ser campos de estudios catastrofistas actuales (véase introducción, tabla 1).

Primeramente, lo catastrofista está presente hoy en el activismo científico del doctor en física, Peter Kalmus et.al y *Scientist Rebellion* (2021), con miles de científicos desencantados con su mundo que, a través de acciones de desobediencia civil, cuestionan con el sometimiento burocrático de las redes tecnocientíficas y las universidades a los dictámenes necropolíticos del capital y los gobiernos imperialistas. Los científicos se sorprenden al diseñar y/o leer ciertos modelos computacionales Handy de algunos artículos especializados con escenarios climáticos catastróficos y límite, de hasta 10 grados Celsius y más en un rango temporal meso y corto. En su correlato también están el activismo ambiental de Greta Thunberg y el movimiento de *Extinction Rebellion* (XR) y retóricas de ONG's como Greenpeace, PETA, World Wide Fund for Nature (WWF), etc. En los avisos climáticos tempranos, al igual que el astrofísico, Carl Sagan, desde la mitad de los años 80, hechos por el científico James Hansen de la NASA y su controversial columna *Game Over for the Climate* (*New York Times*, 9/5/2012), las declaraciones periódicas *Warning to Humanity* (1992, 2017, 2014, etc.) firmadas por miles de científicos, hay niveles de alarma cada vez más acentuados.

Adicionalmente, lo catastrofista y la crisis civilizatoria se moviliza en la propaganda de la ciencia política y la prensa de los partidos políticos de izquierda radical, por ejemplo, trotskistas del Frente de Izquierda y de los Trabajadores de la Argentina, la Liga Internacional de los Trabajadores – Cuarta Internacional (LIT-CI, 2021)⁹ y otras corrientes socialistas contemporáneas. A su vez, en discursos de políticos reformistas tales como el estadista colombiano, Gustavo Petro Urrego, y António Guterres, secretario de la ONU, con su mensaje en julio y septiembre en la Cumbre Climática de Nueva York: “La humanidad ha abierto las puertas del infierno...ha desencadenado su destrucción...La era del calentamiento global ha terminado, ahora es el momento de la era de la ebullición global” (Planelles & Sánchez-Vallejo, 2023). En su alocución presidencial de posesión en la Plaza de Bolívar de Bogotá, Colombia, un 7 de agosto de 2022, el estadista Petro advirtió de manera catastrófica: “La ciencia ha anunciado la extinción posible de la especie humana en apenas uno o dos siglos por los efectos en la salud que traería la crisis climática. El virus del COVID-19 le mostró a toda la humanidad la alerta viva y real de esta posibilidad. La ciencia no parece equivocarse. Por eso desde Colombia le pedimos al mundo acción y no hipocresía” (Chaparro-Arenas, 2023b; Petro Urrego, 2022).

Seguidamente, otras posibles retóricas catastrofistas famosas de científicos son el epígrafe hindu (*Bhagavad Gita*) usado por el físico americano y director del Proyecto Manhattan, Robert Oppenheimer (1945), el Prometeo Moderno (Bird & Sherwin, 2006), recién representado en la

⁹ Dossier *Colapso ambiental: el capitalismo es el responsable* (2021, 95 págs., editado por Lena Souza, nueve artículos de Jefferson Choma y Lena Souza, Juan Parodi Ramos, Samanta Wenckstern, Matteo Bavassano) y *Contribución a un programa ambiental* (2023, págs. 59 págs.).

pantalla grande de la cinematografía por Christopher Nolan (2023). Openheimer, al referirse a la bomba atómica, su fuego tráfico de autodestrucción y a la vez el triunfo de liberar una fuerza energética de la materia, arrojada de manera arbitraria a mayorías civiles japonesas como crimen de lesa humanidad en las ciudades de Hiroshima y Nagasaki, en Japón, por el todopoderoso imperialismo estadounidense, evoca:

“—Si el resplandor de mil soles
iban a estallar en el cielo,
eso sería como
el esplendor del Poderoso—
Me he convertido en la Muerte, destructor de mundos”
(Hijiya, 2000: 124; trad. propia).

Los versos hindúes en los labios del científico Oppenheimer y los versos proféticos del riesgo en el documental de Netflix *Einstein and the Bomb* (dirigido por Anthony Philipson, 2024), donde el científico de la relatividad del cosmos, nos advierte con sus propios labios “It is strange that science, which in the old days seemed harmless, should have evolved into a nightmare that causes everyone to tremble [...] I cannot understand the passive response of the whole civilized world to this modern barbarism [...] The situation calls for a courageous effort. For a radical change of all attitude in the entire political concept. Otherwise, human civilisation will be doomed” (Einstein, 2016: 76; Philipson, 2024: mins. 1:10:00–1:10:15, 40:18–40:23, 1:08:00–1:08:26).

Estas advertencias tienen una reedición de riesgo con la guerra de invasión en curso de la Federación Rusia de Vladimir Putin al pueblo soberano de Ucrania, el reinicio del conflicto colonial de Israel y Palestina con la catástrofe humanitaria en Franja de Gaza (2023–2024), el rearme y la proliferación de más de 12 mil armas nucleares (2023), la avanzada de la OTAN en Europa del este, el Brexit y las tensiones geopolíticas creciente con Taiwán y Hong Kong de parte de la República Popular China, Corea del Norte y los Estados Unidos de América.

Casi un siglo después, en días aciagos que vivimos, el riesgo nuclear de una Tercera Guerra Mundial, al menos, los conflictos armados capitalistas inter-estados crecientes, cual imagen de espada de Damocles (óleo de Richard Westall, 1812; discurso nobel de García Márquez, 1982) (García Márquez, 1995) y la balsa de la Medusa (óleo de Théodore Géricault, 1819), se ciernen sobre las cabezas de los mortales en el despliegue del siglo XXI. El renacimiento del discurso catastrofista, de riesgos bélicos y nucleares, lo escenifican, entre otras propuestas, el tuit público demencial e irracional de Tally Gotliv, política ultraderechista israelí y sionista ortodoxa, después del ataque de Hamas y la resistencia anticolonial un 7 de octubre de 2023 que ocasionó algo más de 1200 muertos israelíes y extranjeros. En respuesta a ello, los bombardeos infames e invasión inmisericorde del ilegítimo Estado colonial de Israel y el luciferino Benjamin Netanyahu, contra la humanidad de un saldo creciente cada día de decenas de miles de palestinos muertos y hacinados en Gaza, millones de refugiados y ataques imperiales de EEUU y la UE a los pueblos aliados del Medio Oriente, catalogado por países semicoloniales como

Sudáfrica y Colombia ante las entidades de justicia internacional (CPI) y la ONU como un auténtico genocidio en curso y preludio de lo que viene, un régimen de segregación racial con rasgos de apartheid y neonazis de campos de exterminio y de solución final:

“Es hora de besar el fin del mundo. Disparar poderosos misiles sin límite. No arrasar un barrio. Aplastar y arrasar Gaza. De lo contrario, no hicimos nada [...] ¡Misil Jericho! ¡Misil Jericho! Alerta estratégica. Antes de considerar la introducción de fuerzas. ¡Arma del fin del mundo! Esta es mi opinión. Que Dios preserve todas nuestras fuerzas" (@TallyGotliv, 9/10/2023).

Algunos actores científicos y culturales (v.g. Leonardo DiCaprio en el documental *Before the Flood*, 2016, como personaje del científico Dr. Randall Mindy en la película *Don't look up*, 2022) (Chaparro-Arenas, 2022e) y la encíclica *Laudato Sí* (2015) del Papa Francisco, han traído al presente retóricas apocalípticas y bíblicas tales como el diluvio universal y los jinetes del Día del Juicio Final (*The Judgment Day*) en el *Libro de las Revelaciones* de San Juan, la última cena del *Evangelio de San Lucas*, los óleos mortuorios de *El Bosco* y *El Viejo Brueghel* (Noriega, 2019), la pieza *Dies irae* de Mozart (1791) y el poema del franciscano, Tomás de Celano, respecto al día de la ira y la destrucción divina de las injusticias.

Finalmente, las alusiones trágicas sobre las sondas *Voyager* (1977) y *Pioneer 10* (1972) del astrofísico Carl Sagan, su ciencia popular televisada y escrita en la fabulosa serie *Cosmos, un viaje personal* (1980), ahora concebidas y leídas dichas sondas como “vestigios cósmicos de vida” y restos “arqueológicos” melancólicos y nostálgicos de la otrora civilización humana extinta, sus tragedias nucleares y climáticas, vistas por científicos extraterrestes de un programa SETI, tal como lo hizo Sagan en su última emisión onírica en el episodio 13 *Who Speaks for Earth?* Algunos intelectuales vislumbran hoy hipotéticos escenarios catastróficos futuros que desmientan las otrora sagas futuristas de *Star Trek*¹⁰, *Star Wars*, *Futurama*, a los profetas científicos del progreso Stephen Hawking, Niel deGrasse Tyson, Michiou Kaku, el propio Carl Sagan y su novela *Contact*, Ann Druyan, en Colombia, nuestro Rodolfo Llinas et.al, y a la industria de ciencia ficción optimista que desarrollaron la Unión Soviética (URSS) con la película soviética fundacional del género sci-fi, *Aelita: Queen of Mars* (1924), el cosmismo futurista de los países del Bloque Socialista y los Estados Unidos de América (USA) en su época dorada de posguerra (*Golden years*).

Actualmente, hay extraordinarios proyectos del telescopio espacial James Webb (JWST, 2021) y otras proezas tecnológicas de la ignición de la Estación Espacial Internacional (ISS, 1998) y la construcción de una nueva, la hipotética segunda ida tripulada *Artemis* a la Luna en 2025 y al planeta Marte en los próximos decenios, con nuevas exploraciones espaciales de nuestro sistema solar y el cosmos, proyectos ralentizados luego de la carrera espacial de posguerra y

¹⁰ En la vida real, a sus 90 años, el Capitan Kirk de la Enterprise, Willian Shatner, actor protagonista de *Star Trek*, lejos de todo optimismo cósmico, visita en 2021 el espacio con la empresa de Jeff Bezos y confiesa haber sentido horror tras el *Overview Effect* puesto que “My trip to space was supposed to be a celebration; instead, it felt like a funeral...It was among the strongest feelings of grief I have ever encountered... All I saw was death...Everything I had thought was wrong...Every day, we are confronted with the knowledge of further destruction of Earth at our hands” (Shatner, 2022: 73–74).

no plenamente compensados con las alianzas público-privadas de la tecnociencia neoliberal y las competencias entre potencias. No obstante, hoy hegemoniza, en gran parte de la oferta de Hollywood y en la industria cultural del capital, la *sci-fi* del pesimismo espacial y una mirada de distopías tecnológicas y climáticas (Phillips, 2019; Perrin, 2020). ¿Por qué? En algunos casos, hay intenciones retóricas ecocríticas de la presente modernidad capitalista, su agotamiento histórico y cierto nihilismo escatológico en el ambiente, la resonancia fílmica de la crisis civilizatoria y la necesidad histórica de una transición post-capitalista que preserve y desarrolle los logros tecnocientíficos de la modernidad o nos condene a la barbarie, al colapso y a la extinción prematura.

En conclusión, el aumento de decibeles de catastrofismo cultural y su *zeitgeist* en las ciencias y los intelectuales, las sociedades y públicos, la política, las artes y religiones, son proporcionales a la sonoridad de la lucha convulsa de clases de escalas institucionales y actores, el mercado mundial y la crisis metabólica de la civilización capitalista, su repertorio de tambores y catástrofes.

1.3.3. Entre retóricas ideológicas, catastrofistas vs anticatastrofistas

Para un estudio simétrico de los STS (*Science and Technology Studies*) y comprometido, esto es, basado en un principio marxiano de criticidad (Adorno & Horkheimer, 2007), de retóricas e ideologías de las ciencias y culturas en tensión, la adjudicación semántica de *catastrofista* a ciertos actores intelectuales no puede ser tomada de modo rígido y metafísico. La reconsideración materialista STS de los catastrofistas en mi trabajo implica ver la razonabilidad de algunos de estos actores con grados prevalentes o no de virtud epistémica y también como una reflexividad sobre la finitud misma del capitalismo y su crisis civilizatoria (Chaparro-Arenas, 2023b).

A menudo, desde una lógica gradualista y evolucionista, en juegos del lenguaje (Wittgenstein, 2009), en ciertas situaciones concretas el catastrofismo ha sido usado por actores de campos y disciplinas en el sentido de tildar a otros competidores potenciales con caracterizaciones y etiquetas negativas. Así, en una mixtura de religión apocalíptica y yerros cognitivos, se les suele denominar como ‘alarmistas’ y ‘consumidores de noticias pesimistas’, ‘fatalistas’ y falsos ‘agoreros’, ‘calculos falseados’, ‘profetas del fin del mundo’ y profetas de la ‘fatalidad’ (*doomsayers*), ‘cultores del tremendismo’ con ‘sesgos de confirmación’ y ‘religiosos apocalípticos’, ‘extremistas’, ‘irracionales’ y ‘derrotistas’, ‘pitonisas de la derrota’ y ‘aves de mal agüero’, ‘*declinists*’ (derrumbistas) y ‘pesimistas climáticos’.

En otras ocasiones, estos actores catastróficos son catalogados como ‘nihilistas’ que padecen de ‘eco ansiedad’, ‘depresión climática’ y el ‘síndrome de Casandra’, ‘sembradores de pánico’ y ‘patológicos’ de la sinrazón ecológica, los sesgos cognitivos y profecías autocumplidas (*self-defeating theories*), cual ‘portadores de malas noticias’ e ‘infox’ (información tóxica), fascinados con la lógica de ‘cuanto peor, mejor’. Así las cosas, los catastrofistas tienen un

diagnóstico clínico potencial de estar inmersos en un ‘síndrome de paranoia’ y ‘solastalgia’, viven con un constante trastorno clínico ‘obsesivo compulsivo’ (TOC) y de ‘ansiedad generalizada’ (TAG). En el ámbito epistémico, los niveles humorísticos de MOCO (‘moderadamente colapsista’) y COCO (‘totalmente colapsista’), los actores son etiquetados de ‘obsoletos’ y ‘pseudocientíficos’, ‘creacionistas’, ‘antievolucionistas’, ‘doomers climáticos’, ‘adictos al colapso’ (*collapse-porn addicts*). En el ámbito moral, son ‘preppers’ (survivalistas), ‘*collapsnicks*’ (colapsonautas) (Steffan, 2018), frikis ‘*new age*’, ‘*happy flowers*’ y ‘perroflautas’ (Servigne, Stevens et.al, 2022: 34), ‘neomalthusianos’ y ‘deterministas climáticos’.

En el diccionario de la *Real Academia Española* (RAE, 1713), institución hispana de gobernanza posimperial del lenguaje (Foucault, 2002a, 2002b), además del significado esotérico de la disciplina científica de la geología y su controversia puntual en la historia de la ciencia, un segundo uso exotérico de catastrofismo denota su connotación cultural negativa y despectiva como sinónimo de agorero: “2. *m. Actitud de quien, exagerando con fines generalmente intimidatorios, denuncia o pronostica gravísimos males*”¹¹. Por su parte, en otras situaciones concretas, los partidarios del catastrofismo ‘fuerte’ han replicado a sus contendores tildándolos de ‘negacionistas’ de catástrofes cual procesos en sí y hechos brutos, seres ‘acientíficos’ o ‘cientificistas’, ‘conservadores’, ‘mecanicistas’ y ‘gradualistas’, ‘evolucionistas’, ‘reformistas’ y defensores ‘dogmáticos’ de la modernidad y sus fuerzas autodestructivas capitalistas, ‘teco optimistas’ (‘tecnofilia’, ‘tecnolatría’, la desmedura de la ‘*hybris*’ técnica), son seres ‘prometeicos’ e ‘ideólogos’ *naïve* del progreso, sin atender el lado oscuro de la ciencia moderna (the ‘dark side of the modern science’). Las posiciones equidistantes y oscilaciones realistas a los extremos catastrofistas y modernistas, tales como el divulgador científico canadiense, Vaclav Smil, en sus razonables obras *Global Catastrophes and Trends: The Next Fifty Years* (2008) y *How the World Really Works* (2022), son también construcciones retóricas del riesgo, sus prospectivas de presentes y futuros civilizatorios.

En contraste con las concepciones esencialistas del lenguaje, para el campo en red STS y la filosofía material del lenguaje (Wittgenstein, 2009), no existe cosa tal como el *catastrofismo* en sí cual entidad lingüística homogénea e inmutable sino los *catastrofismos* como entidades heterogéneas y actores en la historia de la ciencia, la cultura y la producción material, de la situacionalidad de escalas de la lucha de clases y su terreno ideológico de producción espiritual de riesgos e intercambios metabólicos con lo natural. El catastrofismo es una entidad móvil moldeada por los actores de campos de conocimientos con estabilizaciones culturales específicas. Las interpretaciones catastrofistas en las ciencias y las culturas son constelaciones diversas. Según la localización y controversias entre actores liminares de campos y disciplinas habría catastrofismos geológicos, astronómicos y biológicos (Whewell, 1840; Firestone et al., 2006; Chapman & Morrison, 1990; Marriner et al., 2010), catastrofismos teológicos y

¹¹ <https://dle.rae.es/catastrofismo>

religiosos, catastrofismos ambientales y culturales, catastrofismos económico-políticos de izquierda a derecha (Lilley, McNally et.al, 2012), catastrofismos sociológicos y psicológicos; por último, catastrofismos filosóficos (Adorno & Horkheimer, 2007; Benjamin, 2008; Horvat, 2021; Žižek, 2010).

Para recapitular, en historia de las ciencias, el término catastrofismo ha tenido varias acepciones. La primera, en geología y biología del siglo XIX, el catastrofismo es conocido como la perspectiva evolutiva según la cual hay momentos no acumulativos y disruptivos de grandes transformaciones planetarias, v. g. el Periodo Cámbrico y sus estallidos de vida, las extinciones masivas de especies y los eventos catastróficos naturales del movimiento turbulento de las placas tectónicas. La segunda, en politología y economía del siglo XX, el catastrofismo son posiciones que conciben la civilización capitalista como un sistema social inherentemente basado en catástrofes de todo tipo tales como las guerras mundiales, etc., o bien, una civilización que es proclive o que sucumbirá por sus contradicciones económicas, políticas y ambientales metabólicas, con posibilidad de caer en la barbarie, v.g. la teoría de la crisis de Rosa Luxemburgo y algunos discípulos de Marx. La tercera y más reciente, en ciencias ambientales, del sistema tierra y multidisciplinarios del siglo XXI (Marriner, Morhange, Skrimshire, 2010), el catastrofismo refiere a una serie de riesgos, problemas o catástrofes, cada vez más frecuentes, latentes y crecientes, que pueden llevar al fin del capitalismo, un colapso civilizatorio, la extinción antropológica y el apocalipsis secular. Al menos, a serios problemas de adaptabilidad social de la civilización humana contemporánea y el capitalismo bajo las etiquetas del Antropoceno y los límites planetarios. Es esta última acepción a la que nos referimos con la colapsología, los *societal collapse studies* y las ciencias catastróficas como aquella que expresa axiológica y epistemológicamente dosis fuertes de catastrofismo socioambiental (Seo, 2018; Egan, 2018).

El catastrofismo, conexo con la crisis civilizatoria del capital, es un asunto importante y crucial por investigar en un estudio sofisticado STS de las retóricas de los campos de estudio y de las ideologías de las ciencias y los procesos de hegemonía, como para reducirlo a una asimilación asimétrica y acrítica de simplificaciones discursivas entre actores catastrofistas y anticatastrofistas y centristas en contienda en diversas controversias y tensiones (Lilley et al., 2012; Muiño, 2023; Phillips, 2015). En cuanto a la radiografía de expresiones heterogéneas de catastrofismo y la crítica de la ideología colapsista¹², por lo demás, implicados como actores retóricos en la controversia en curso en el movimiento ambiental, las ciencias y la política contemporánea (Angus, 2013), hay obras fascinantes de referencia clave y notable actualidad para el campo mundial en red STS.

En el mundo angloparlante, nucleados en la revista *Jacobin*, defensora del desarrollo de las fuerzas productivas y una sociedad hipertecnológica de la abundancia material (*post-scarcity*

¹² Véase mi consideración en el manuscrito *Los riesgos del discurso colapsólogo del riesgo: notas críticas* (Chaparro-Arenas, 2022d) y en *Crítica marxista del colapsismo ecológico de Miguel Fuentes y la nueva ola global* (Monteblanco, 2019).

society), la primera obra es *Austerity Ecology & Collapse-Porn Addicts: A Defense of Growth, Progress, Industry and Stuff* (2015) del periodista científico británico de medios oficiales, socialista marxista y ecomodernista, Leigh Phillips, al igual que el profesor estadounidense de geografía, Matt Hubber, con su obra *Climate Change as Class War: Building Socialism on a Warming Planet* (2022). Le sigue en el mundo hispanohablante la obra *Contra el mito del colapso* (2023) de Emilio Santiago Muiño, doctor en antropología climática (UAM), investigador español del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), actual asesor y miembro del partido político verde Más País, liderado por el parlamentario de Madrid, doctor en ciencia política, postgramsciano y neo populista de centroizquierda, Íñigo Errejón.

Muiño publicó un libro en coautoría con el doctor en bioquímica y parlamentario, Héctor Tejero, *Qué hacer en caso de incendio: Manifiesto por el New Green Deal* (2019), en cuyo capítulo cinco critican el catastrofismo ecologista y ciertas pulsiones de colapso de personajes –algunos de ellos son científicos profesionales y/o con formación en ciencias naturales, aplicadas y formales– tales como Antonio Turiel, Ugo Bardi y Ferran Puig Vilar, Jorge Riechmann, Carlos Taibo, Luis González Reyes y Adrián Almazán, Ramón Fernández Durán, Manuel Casal Lodeiro, Pedro Prieto y Carlos de Castro, Yayo Herrero, etcétera, la mayoría de ellos están nucleados en la *Revista 15-15-15*. Los actores Muiño y Tejero hacen una conversión ideológica de sus anteriores credos colapsistas. En cambio, optan por el relato etapista de un Nuevo Acuerdo Verde (NGD, *Green New Deal*), esto es, un capitalismo humano post fosilista, como paraje transitorio a una utopía socialista que contenga al colapso, esto es, que apague el incendio civilizatorio.

La última obra es *Catastrophism: The Apocalyptic Politics of Collapse and Rebirth* (2012) de los académicos de izquierda y científicos sociales, Sasha Lilley, David McNally, Eddie Yuen y James Davis, donde, a través de la ciencia política cuestionan la efectividad política de los discursos catastrofistas medioambientales y su carácter ideológico para la lucha de clases de los trabajadores, sus aliados populares y el proyecto contemporáneo del socialismo. A su vez, con un estilo descriptivo y análogo a STS, los autores realizan una taxonomía móvil de los usos sociales de una retórica catastrofista como ideología en disputas concretas de *todas* las fuerzas del espectro político y sus fracciones de clases sociales, esto es, el arco de las derechas, los centros y las izquierdas.

En el mundo francófono (Chambaz, 2017) y alemán (Bleisch et al., 2020), si bien no hay un libro cabal de crítica al colapsismo, no obstante, existen actores como los filósofos Pierre Charbonnier (2019), Jacques Bouveresse (Leprince, 2019), Michaël Foessel y su libro *Después del fin del mundo: crítica a la razón apocalíptica* (de Oliveira, 2020; Foessel, 2012), la filósofa Catherine Larrère y su obra *Lo peor no es seguro. Ensayo sobre la ceguera catastrofista* (Hadjadji, 2020). De igual modo, el mismísimo filósofo francés, Jean-Pierre Dupuy, radicado en Estados Unidos, a menudo, usado por los colapsólogos, Servigne y Stevens, para sus propios fines retóricos, obviando la crítica furibunda de Dupuy a éstos en *The paradoxes of prophesying misfortune: A critique of collapsology* (2020). Además de estos, está el ingeniero belga, Daniel

Tanuro (2020), autor de los libros *El imposible capitalismo verde* y *¡Demasiado tarde para ser pesimistas! Ecosocialismo o colapso*, donde, desde una posición marxista, interpela de modo crítico la colapsología francesa (Tanuro, 2019a, 2019b; Tanuro, 2018) y a las matrices neomalthusianas e imperiales del propio Jared Diamond que han influido de sobremanera en el campo oficial de los *societal collapse studies* (Tanuro, 2007, 2008, 2012, 2018). Bertrand Loutard ha ensamblado un dossier artesanal de artículos en francés de 20 autores bajo el título *La critique de la collapsologie: Happy collapse?* (Loutard, 2019, 212 págs). En suma geodiversa, todos estos intelectuales han controvertido las tesis radicales ambientales y la colapsología emergente.

1.3.4. Historizar STS, navegando en catástrofes y riesgos

En la situación histórica, a inicios de la gestación del campo de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología (STS, *Science and Technology Studies*) y la filosofía de posguerra, hubo un clima fundacional de preocupación por los efectos negativos y riesgos de las tecnociencias en los centros imperialistas y los modos de su regulación democrática (Restrepo Forero, 2013). Posteriormente, en los estudios STS de riesgo (Mathewman, 2014) se analizó los conflictos de experticia entre actores y controversias (Jasanoff, 2004; Wynne, 2002), modelos de democracia y apropiación del conocimiento (Durant, 2011), así como las construcciones culturales en torno a catástrofes de diverso tipo (Douglas, 1994): los accidentes nucleares de Chernóbil, donde pasarán cientos de años antes que vuelva a ser plenamente habitable, y el reciente de Fukushima; el accidente del transbordador Challenger y Columbia; la pandemia del COVID-19 y otras epidemias situadas; los huracanes Katrina y tsunamis del Pacífico; el derrame de petróleo en Nuevo México; el 11-S, la guerra de Irak y Afganistán; la actual guerra de invasión en Ucrania y Gaza, entre otras.

En Colombia, las comunidades de estudios STS de riesgos nacionales y locales y los campos, se han focalizado en analizar la controversia socioambiental y de expertos-públicos en la pandemia local de 1918 (Durán-Sánchez, 2014) y el riesgo sanitario del coto en la posguerra (Núñez Gómez, 2021), la hidroeléctrica Ituango y el riesgo eléctrico en Bogotá (Combariza Beira, 2018), la erupción volcánica y sepultamiento de Armero (1985), los riesgos sísmicos y el terremoto de Armenia (1999), los riesgos sociales por las que atravesaron las víctimas del conflicto armado interno y los riesgos mentales, experticias y configuración del campo disciplinar de la psicología experimental colombiana (Mora-Gámez, 2013, 2016), los acueductos con mercurio en Ciudad Bolívar (Aguilar Torres, 2012) y el riesgo del atún con mercurio (Enriquez Bernal, 2020), el pánico económico y el colapso de infraestructuras del puente Chirajara, edificio Space y Blas de Lezo (Rivas Tabares, 2023), el *fracking* en el Caribe y cortes de luz de Electricaribe (Macías Alvarez, 2019; Jiménez Sumalave, s.f.), etcétera.

A menudo, en algunos de ellos ha imperado la normalidad de la casuística local de los actores y la hegemonía de la ciencia normal constructivista, con la posible desconexión y escepticismo de la realidad de las narrativas macro de riesgo global catastrófico del capitalismo

contemporáneo en su producción de riesgos localizados y el modo neoliberal de acumulación de las tecnociencias y los riesgos de las ganancias capitalistas proyectados en localidades (Lave et.al, 2010). Por nombrar dos casos, con el riesgo de la central nuclear de Fukushima, Japón (2011) y la gestión colombiana de la pandemia del COVID-19 que ocasionó la catástrofe sanitaria de más 15 millones de muertes en el mundo según la OMS (Organización Mundial de la Salud) y un saldo de más de 142.000 muertes reportadas, según el Instituto Nacional de Salud (INS).

En contraste con esta normalidad, las teorías catastróficas de punta, con potencial analítico y reflexivo en las ciencias contemporáneas de lo social, del riesgo, y de la filosofía contemporánea de captar la anormalidad del mundo capitalista y sus versiones de crisis civilizatoria, el carácter especulativo e histórico de la finitud misma del capital, han sido:

- i. En sociología, el catastrofismo emancipatorio de cómo las catástrofes pueden ayudar a procesos democráticos de los pueblos y la sociedad del riesgo de la sociología especulativa de Ulrich Beck y otros científicos sociales sobre los riesgos inherentes a la modernidad industrial y tecnocientífica, la reflexividad ciudadana y mundana sobre su presencia (Beck, 1992, 2015). De igual modo, las sociologías ambientales sobre catástrofes, bioeconomía y ciencias complejas y cuánticas de lo social acerca de conflictos procesuales no lineales y riesgos posibles de una civilización capitalista y de clases moribunda (Maldonado, 2011, 2016a): “las ciencias de la complejidad se encargan esencialmente de fenómenos, sistemas o comportamientos impredecibles, con cambios súbitos e irreversibles” (Maldonado, 2020b: 260).
- ii. En filosofía, el catastrofismo ilustrado (*catastrophisme éclairé*, *Enlightened Doomsaying*) de una epistemología de un tiempo proyectado de concebir la inevitabilidad ontológica de ciertos eventos catastróficos futuros para poder evitarlos y gestionar mejor los riesgos por la acción colectiva pasada y presente (Pierre-Dupuy, 2015; 2023). También el catastrofismo de taxonomizar los riesgos globales catastróficos y pensar políticas altruistas efectivas en el trabajo de los filósofos analíticos, Nick Bostrom (2008) y Toby Ord (2020). De igual modo, el catastrofismo profiláctico del filósofo alemán continental, Günther Anders (Horvat, 2021), y las constelaciones filosóficas marxistas de la teoría crítica de Frankfurt, acerca de las catástrofes de la época imperialista y la pregunta por el dominio tecno moderno de la naturaleza y la condición mundana del ser humano mismo durante la civilización capitalista y en estados civilizatorios anteriores.
- iii. En historia social, la filosofía de la historia desde abajo junto a la lógica marxista de catástrofes capitalistas, su necesidad y la disyuntiva civilizatoria de socialismo o barbarie (Benjamin, 2008; Marx, 1998, 2007; Žižek, 2010, 2017, 2020, 2023; Žižek & Gunjević, 2014).

- iv. En el periodismo investigativo y socioambiental, el surgimiento del capitalismo del desastre y la doctrina del *shock* como recurso del capital para usar las catástrofes a su favor (Klein, 2007).
- v. Recientemente, en los estudios STS, la filósofa belga, Isabelle Stengers, ha publicado *In Catastrophic Times: Resisting the Coming Barbarism* (2015, 2018) como parte de un programa contrahegemónico de ciencia lenta (*slow science*) que riña con la ciencia neoliberal en acción y su acción y omisión ante las catástrofes capitalistas. También hay otros estudios constructivistas sobre la controversia geocientífica y política en torno al Antropoceno, la crisis de la modernidad y el nuevo régimen climático de Gaia bajo la tradición de Bruno Latour y la teoría actor-red (Latour, 2017, 2018; Latour & Schultz, 2023).
- vi. Asimismo, en politología y estudios marxistas de lo político, Alex Callinicos, trotskista británico, científico político y dirigente del Socialist Workers Party (SWP) de Gran Bretaña, influenciado por el sociólogo ambiental marxista, John Bellamy Foster y el metabolismo disruptivo (*metabolic rift*) del capitalismo catastrófico imperialista, con múltiples crisis interconectadas y crecientes, ha lanzado su obra *The New Age of Catastrophe* (Callinicos, 2023b; Foster & Suwandi, 2021), en alusión al historiador marxista británico, Eric Hobsbawm.
- vii. De manera paralela, en el campo de lo político, la socialdemocracia de Noam Chomsky e intelectuales de la Internacional Progresista (PI), entre los que hace parte Gustavo Petro Urrego, han publicado una serie de escritos bajo el rótulo de *Internationalism or Extinction* (Chomsky, 2019), de una política contemporánea para evitar la extinción humana y las catástrofes del capital fósil.
- viii. Por último, en la historia de la ciencia y los estudios literarios (Chouteau & Nguyen, 2023), ha aparecido una retórica catastrofista de la cli-fi (*climate fiction*) y renovados enfoques de ecocrítica (Perrin, 2020). De modo que los historiadores profesionales, Naomi Oreskes y Erik M. Conway, otrora denunciantes del lobby empresarial en coproducir la ciencia de la duda del cambio climático y la agnotología de Robert Proctor, viran ahora a la ucronía con la obra *The Collapse of Western Civilization: A View from the Future*, para criticar la parsimonia y parálisis de la sociedad capitalista existente (Oreskes & Conway, 2014). En la revista *Social Studies Science* se ha reseñado de manera reflexiva el libro *The Collapse of Western Civilization: A View from the Future* de la historia ambiental sci-fi de Naomi Oreskes y Erik M. Conway (Vardy, 2017).

Si bien ha sido constante la preocupación social por los efectos catastróficos de los mercados y las tecnociencias en los centros y periferias, a menudo, la deficiencia de los estudios y enfoques del campo STS del Norte y Sur global radica no tanto en el lujo de detalles y la descripción de catástrofes y riesgos, sino en los excesos de la dinámica micro local y su metodología casuística. Lo que busco, por el contrario, es recuperar y entroncar las historias críticas de la ciencia, la tecnología y la sociedad (CTS), dialogar de manera crítica y reensamblar STS, en lo que atañe a las periodizaciones de desarrollo macro que influyen en catástrofes puntuales y en el

funcionamiento mismo de los campos de estudio. Si se realiza una mirada crítica de los modelos de desarrollo de la ciencia (Gibbons et al., 2010; Shinn, 2002), se puede conjeturar que entre el modo II y III, con el periodo de la Gran Aceleración (1950–hoy) aparece con más fuerza el catastrofismo en las tecnociencias capitalistas y las culturas de las sociedades contemporáneas.

Ante los riesgos reales y contingentes, hay una “ciencia posnormal” que busca remediar los riesgos civilizatorios de la modernidad capitalista tardía, con nuevos enlaces democráticos y experticias con movimientos sociales, públicos y ciudadanías (Hess, 2015; Funtowicz & Ravetz, 2003). Dos aspectos rescatables de esta perspectiva, desde el campo en red STS (*Science and Technology Studies*) y la filosofía contemporánea de la ciencia y la tecnología, se expresan en tesis analíticas materialistas sobre los periodos de la historia de la ciencia y, por ende, de las disciplinas y los campos de estudio: (i) las tecnociencias se han vuelto un factor de riesgo catastrófico de la modernidad industrial y ya no son meramente amenazas locales y menores (Beck, 1992), (ii) la crisis endogámica del movimiento de reproducción ampliada del capital en su época superior imperialista (Lenin, 2010; Mandel, 1998) ha generado un tránsito hipotético de lo que he denominado ciencias de catástrofes a ciencias catastróficas.

La distinción categorial que realizo en mi disertación, entre ciencias de catástrofes y ciencias catastróficas, no es metafísica ni artificial sino estriba en decibeles y refracciones de catastrofismo cultural en las clases sociales e intelectuales, en las prácticas científicas y sus ideas, según el despliegue histórico realmente existente de la(s) crisis del capitalismo y su finitud civilizacional.

Las primeras son *riesgos moderados y locales* que son solubles con la ingeniería social del capital y su “tecnología remedial”, para hacer uso de la expresión del investigador colombiano STS, Yuri Jack Gómez-Morales (Seminario SCTM Latam, 2022). Bajo el rótulo de ciencias de catástrofes me refiero al trabajo técnico de las ingenierías, ciencias naturales, ciencias sociales y ciencias aplicadas, que estudian de modo estándar los riesgos o catástrofes, reales o potenciales, que tienen las economías y tecnologías modernas en su interacción metabólica con el ambiente y sus impactos negativos a los seres humanos. Son ciencias de catástrofes porque *per se* no tienen un compromiso axiológico y epistemológico con un catastrofismo fuerte pero su objeto de estudio es de ese tipo de problemas de gestión de riesgos y diagnósticos de ellos. De hecho, varios actores de las ciencias de las catástrofes son, en sentido normativo, anti-catastrofistas y asumen dicho adjetivo con recelo y de manera negativa. La tecnociencia que busca salvar al capital se caracteriza por tener una lógica no catastrófica.

Las segundas abordan *riesgos extremos y globales* menos solubles con potencial auto destructivo y autofagia del capitalismo tardío y las conquistas de la civilización moderna, el daño mayoritario de poblaciones, incluso, la extinción masiva de la especie humana y otras especies vulnerables. La técnica de los sistemas de gestión de riesgo (SGR) de las instituciones públicas de los estados nacionales, en Colombia la Unidad Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres (UNGRD) y los sistemas de salud y seguridad en el trabajo (SST) de las grandes y

medianas empresas capitalistas, se valen se parte de los resultados y registros de las ciencias de catástrofes. Por su parte, los organismos mundiales del imperialismo y los centros de investigación tecnocientíficos en cuestiones de salud, seguridad y riesgo tales como la Cruz Roja, la Organización Mundial de la Salud, Médicos Sin Fronteras, la OTAN, NASA, la Organización de las Naciones Unidas, institutos de investigación de punta y modulaciones, etc., han echado mano de pulsiones de ciencias catastróficas al escenificar ataques nucleares y guerras internacionales, disrupciones climáticas y cósmicas, gobiernos totalitarios y estallidos, pandemias y otros riesgos existenciales (*existential risks*).

La historia crítica de las tecnociencias en STS puede ser contada de otra manera, desde nodos del materialismo, al analizar el registro de catástrofes y los campos de estudio en el movimiento reproductivo del capital. A partir de las controversias entre gradualistas *versus* catastrofistas en geología (Marriner, Morhange, Skrimshire, 2010), biología y astronomía, sociología y medicina, atravesadas por el evolucionismo darwiniano y las lógicas dialécticas no clásicas, se puede producir una *contra historia* STS. Bajo esta óptica materialista, lo central de los estudios STS (*Science and Technology Studies*) de riesgos actuales y la red mundial del Marxismo contemporáneo ya no es tanto cómo las disciplinas y campos construyen sus objetos: cambio climático antropogénico, los colapsos financieros y las guerras, etc., sino cómo algunos campos y algunos actores de la ciencia en acción devienen realmente en prototipos específicos catastrofistas.

Para la comprensión de los campos de estudio, se trata de pasar del empirismo casuístico de las catástrofes locales (*ciencias de catástrofes*), tales como el derrame de petróleo en Nuevo México, los terremotos de Haití (2010), Turquía y Siria (2023), México (1985) y Armenia (1999), el accidente del transbordador Challenger (1986), etc., regidos por la ciencia normal, a la reflexividad materialista sobre la presencia del catastrofismo contemporáneo en las tecnociencias y la cultura, propias de la ciencia posnormal, la cual es producto y, a su vez, coproduce la crisis metabólica del capitalismo (*ciencias catastróficas*).

En este orden de ideas, la agenda STS puede volver a radicalizar el estado de alarma de la crisis de la civilización capitalista, anterior y posterior a la segunda posguerra que tuvieron los pioneros estudios sociales de la ciencia y la tecnología (Restrepo Forero, 2013): dos guerras mundiales, rezagos regionales y fascismo nazi; la carrera armamentística, los ataques atómicos y desastres nucleares; las industrias de polución y pesticidas, la crisis del petróleo y las depresiones económicas, el fin del boom; los movimientos sociales de científicos y públicos que cuestionaron la C&T del capital imperial, *Radical Science* y *Science for the People* (SfP), la era dorada de desarrollo tecnocientífico y su opresión de los pueblos oprimidos, etcétera.

El campo en red STS (*Science and Technology Studies*) puede virar y transitar de una agenda decenal de deconstrucción de la producción del conocimiento científico, a los indicios históricos del catastrofismo del mundo contemporáneo, con los relanzamientos y revalorizaciones simétricas y críticas de los *neocatastrofismos* (Chapman & Morrison, 1990;

Marriner et al., 2010). Dicho así, su relevancia epistemológica y cultural en nuestros tiempos. Por ejemplo, en las ciencias de la Tierra y el Universo, en los estudios multidisciplinares del cambio climático antropogénico e impactos antrópicos en la Tierra y diagnósticos de alarma del estado de la civilización moderna (Egan, 2018; Marriner et al., 2010; Seo, 2018).

Un nuevo historizar STS y un programa innovador materialista de la crisis civilizatoria precisan no pasar desapercibida esta manifestación y desarrollo en la historia de las tecnociencias correlativas con las catástrofes capitalistas y el metabolismo social humano-naturaleza y humano-humano. Antes bien, puede dejarse afectar y ser interpelado por el catastrofismo de algunos actores científicos, culturales y políticos. Estudios recientes STS sobre la controversia de las ciencias en torno a la época o evento geológico del Antropoceno, la crisis climática antropogénica y la crisis de la modernidad, pueden estar anticipando y estando a la vanguardia de la agenda de cambios innovadores del campo (Latour, 2017; Lorimer, 2016; Stengers, 2015; Vardy, 2017). En estos se hace referencia a las tecnociencias, su rol en la producción de escenarios catastróficos y modulados del fin del mundo moderno como construcción retórica del riesgo por los científicos y los públicos, cuestión que podría llegar a ser el giro innovador y revolución epistemológica de una agenda materialista de nuevos STSers y filósofos.

1.3.5. Filosofar en las catástrofes y la barbarie, filosofar marxista

En el campo disciplinar de la filosofía académica y de la filosofía marxista, en particular, las hermenéuticas del conocimiento científico y los discursos modernos se han emparentado con el sentido de la Modernidad, sus catástrofes y posibles escenarios prospectivos y disyuntivos de redención proletaria o caída procesual en la barbarie existente. El catastrofismo en la filosofía (Horvat, 2021; Yotetsu, 2022) en autores contemporáneos como Hans Jonas, Günther Anders y Hannah Arendt, Theodor Adorno, Max Horkheimer y Walter Benjamin, Herbert Marcuse y Martin Heidegger (Čiučelis, 2015; Feenberg, 2004), al igual que en las ciencias de lo social, especialmente, en la tradición marxista, han sido objeto de controversia intermitente (Rabey, 2016; Rieznik, 2006, 2008, 2014; Colletti, 1978). Por ende, resulta crucial para dar cuenta de la emergencia constituyente y síntomas ideológicos de los campos catastróficos tales como la colapsología y los estudios del colapso (*societal collapse studies*).

En la filosofía moderna, actores del pensamiento occidental han pensado las catástrofes, desde una filosofía del acontecimiento, sus causas objetivas e implicaciones comunitarias para la vida humana, el sentido de la historia y la constitución misma de la realidad, ya que “la filosofía es su tiempo aprehendido en pensamientos” (Hegel, 2004: 19). Immanuel Kant, en su faceta más materialista, elogiado su copernicanismo y su dinamismo natural por Engels en el *Anti-Dühring* respecto a la teoría dialéctica de la formación de las galaxias y los planetas, luego de sobrevivir y pensar el gran terremoto de Lisboa y Europa (1755) que dejó una estela mortuoria entre de 60.000-100.000 muertos, Kant ha sido redescubierto en su actualidad por la filosofía contemporánea de la ciencia y la tecnología con sus tres artículos periodísticos de uso público de la razón (*filosofía natural*): “The natural philosopher’s obligation to the public is to give an

account of the insights yielded by observation and investigation” (Kant, 2012: 330). En estos, Kant busca explicar dicho fenómeno catastrófico desde una geología natural y secular sobre la interconexión de procesos “tectónicos”, descubrimiento posterior, de principios y segunda mitad del siglo XX: “The ground under us is hollow and its caverns extend very widely, almost in a single interconnected system, even under the floor of the sea” (Ibíd: 330).

En el mismo, Kant realiza breves pero profundos comentarios filosóficos que orbitan en esta catástrofe del terremoto de Portugal. Acerca de la teodicea, en respuesta a Leibniz y el *Cándido* de Voltaire, Kant participa de la discusión sobre el mejor de los mundos posibles de una providencia racional de leyes naturales y la adaptabilidad humana y arquitectónica a la naturaleza y los potenciales beneficios naturales de estos eventos catastróficos: “Man must learn to adapt to nature, but he wants nature to adapt to him” (Ibíd: 360). Kant evidencia el espíritu arrogante y prometeico del hombre moderno (de hecho, el autor, alude de manera expresa al genio inventor estadounidense, Benjamin Franklin, 1706–1790) (Ibíd: 393), mucho antes de aparecer el científico *Frankenstein* de Mary Shelley (1818), de querer conjurar y controlar, mediante la tecnología, ciertas catástrofes naturales inevitables tales como erupciones volcánicas, tormentas eléctricas, etc. Ante ello, Kant recalca el espíritu de humildad antropológica ante lo sublime natural: “Man is not born to build everlasting dwellings on this stage of vanity” (Ibíd: 363). Por último, el protestante naturalista, Immanuel Kant, hace una crítica de las supersticiones religiosas, las teologías católicas e hipótesis naturales rivales que intentan dar cuenta de los eventos sísmicos por las corrientes eléctricas y solares, las corrientes oceánicas, la fuerza newtoniana de la Luna y los astros: “The planets have been acquitted before the tribunal of reason of having had any part in the devastation that befalls us in earthquakes” (Ibíd: 371).

Por su parte, Georg W. Friedrich Hegel, en *Lecciones sobre filosofía de la historia universal*, busca hilar una racionalidad immanente a los procesos históricos y naturales, en los que el desarrollo del espíritu, incluso, su vivencia de catástrofes, son momentos de despliegue ascensional y progresión contradictoria de la libertad. Para el Hegel de *La lógica*, pensar las catástrofes, la finitud misma, es pensar lo transitorio, la desaparición de algo y el tránsito hacia algo civilizatorio nuevo: “el ser de una cosa finita consiste en tener en sí misma las semillas de su desaparición [...] la hora de su nacimiento es la hora de su muerte... Por esta razón, lo que es finitud [vg. el capitalismo], puede ser puesto en movimiento” (Hegel citado en Feyerabend, 1974: 36; corchete propio). De manera cumbre, Karl H. Marx, en obras tales como *Grundrisse* y *El Capital*, ve en las crisis catastróficas tales como los procesos violentos de la conquista europea de América (Marx, 2004; Chaparro-Arenas, 2020b), dice Marx, la infancia de la sociedad burguesa, narrada por el dominico Bartolomé de las Casas, primer filósofo moderno (Dussel, 1994) y la expropiación del campesinado libre del mundo perimido feudal, momentos funcionales y cualitativos de despliegue de acumulación originaria del modo de producción capitalista. Segundo, para Marx, las catástrofes, sean de corte naturogénico y capitalogénico, son momentos contradictorios de corte evolutivo de corto, mediano y largo plazo que generan

una turbulencia periódica del movimiento metabólico del capital en los mercados y el conflicto de escalas de las clases en los estados.

Finalmente, en Marx está el sentido cualitativo de que las catástrofes son, potencialmente, campanas sintomáticas e immanentes de agotamiento histórico del capital, la clase dominante y su modo de producción y dominio estatal. Momentos en las que el proletariado puede aprovecharlas para sí, dar un salto revolucionario, avanzar en la guerra de posiciones y movimientos para emanciparse, en nombre hegemónico de un universal colectivo. Por ejemplo, las revoluciones obreras de la Comuna de París y la Revolución de Octubre, acaecieron en medio de dos catástrofes bélicas, la guerra franco-prusiana y la Primera Guerra Mundial, ¿algo análogo podría acaecer en este siglo XXI?

Ahora bien, prosiguiendo con la tradición marxista de la filosofía, el concepto benjaminiano de catástrofe, inspirado en el catastrofismo marxista y conexas con la tradición judaico cristiana secularizada, tiene por raíz etimológica árabe el evento *Nakba*, esto es, el éxodo del pueblo palestino y la tierra de Palestina por la ocupación colonial y régimen de apartheid y nazi-fascista de Israel. La *Nakba* se refiere a una tragedia permanente y originaria que constituye la experiencia universal de sufrimiento de un pueblo oprimido. La catástrofe (*Nakba*) es la omnipresencia del daño sistémico en la historia de los vencedores y su estado de normalidad sobre los cuerpos de los vencidos, de ahí que, para la filosofía de Walter Benjamin: “That things keep “status quo” is the catastrophe” (Benjamin, 2002: 473). La catástrofe es la pervivencia de la civilización humana de clases y su expresión moderna, el capitalismo, con su normalidad de catástrofes. El riesgo civilizatorio y existencial (*existential risk*) es que se prolongue su vitalidad histórica hasta el punto de autodestruir los propios logros de la modernidad y la civilización humana *en cuanto tal*, el triunfo definitivo de la barbarie.

El catastrofismo en Benjamin¹³ radica en que la historia (moderna) no es (solo) el despliegue espectral del progreso cultural y tecnocientífico como condición de emancipación social, según proyecta la historia Whig y el meliorismo antropológico, la teleología democrático-burguesa y parte de la tradición *naïve* y vulgar del socialismo científico, sino la proyección del peligro contingente, real y continuado de las catástrofes en el cuerpo y espíritu de las víctimas de la historia. Bajo esa lógica catastrófica, “no existe documento de cultura que no sea a la vez un documento de barbarie” (Benjamin, 2008, §VIII: 46). El óleo y metáfora del *Angelus novus* de la historia son los espectadores humanos y actores, con rostros horrorizados, donde presencian cómo la historia moderna y no moderna, a contracara de su desarrollo cultural civilizatorio, es dialécticamente (también) un tornado y cadena ininterrumpida de catástrofes y violencias, muertes y opresiones terrenas, que peligran sobre las carnes y psique de los oprimidos. El capital y la burguesía imperialista son el Ángel de la Muerte, el profético Anticristo (Jn 2, 18).

¹³ La lectura marxista STS que hago de Benjamin es caritativa y se distancia de interpretaciones unilaterales de corte tecnofóbico y antimodernistas de algunos autores de humanidades, negadores y escépticos de la ciencia y del progreso social en estadios históricos concretos. Para una lectura colapsista véase *Walter Benjamin face à la tempête du progrès* [Walter Benjamin facing the storm of progress] (2016) de la colapsóloga francesa, Agnès Sinai.

Acercas de la finitud civilizatoria y barbarie capitalista, proporcionalmente incrementada respecto a su origen trágico y desarrollo civilizacional, puntualiza Trotsky: “La decadencia del capitalismo promete ser todavía más turbulenta, dramática y sangrienta que su ascenso” (Trotsky, 2014b).

Según Walter Benjamin, los procesos revolucionarios vienen a ser esas rupturas del *continuum* histórico y relaciones de fuerzas en que las catástrofes suelen tener una resolución a favor de las clases dominantes. La revolución emancipatoria es un momento mesiánico e inédito de las clases dominadas intuido por los nodos del materialismo histórico, las ciencias de procesos históricos, a contrapelo de la historia catastrófica y su destino de dominio de clase, donde recuperar las antorchas prometeicas de la ciencia y la técnica para la emancipación universal de los oprimidos. El acontecimiento revolucionario de los de abajo, al modo de la metáfora fílmica sci-fi de *Snowpiercer* dirigida por el sociólogo surcoreano, Bonf Joon-ho (2013), es esa lucha de los vagones de atrás por ir adelante y lograr un “freno de emergencia” (Lowy, 2005: 108) a la locomotora tecnocientífica y económica del progreso del capital, sus regímenes políticos de dominación compartimentados. Ante el aviso de incendio civilizatorio y descarrile del tren, hay que romper el botiquín, usar el extintor y el martillo, de parte del trabajo y el proletariado, ante el *boomerang* de catástrofes e irracionalidad de los comandantes superiores de la parte delantera del tren civilizatorio, la burguesía y el capital, para repoblar de nuevo la Tierra. Bajo esta óptica benjaminiana, compartida por el filósofo Herbert Marcuse, la ciencia y la tecnología modernas están (también) al servicio de la maquinaria de la catástrofe capitalista. La sociedad histórica de clases es el infierno de las catástrofes: “la catástrofe no es lo que cada vez es inminente, sino lo dado. La idea de [August] Strindberg: el infierno no es lo que tenemos por delante, sino en *esta vida aquí*” (Benjamin, 2002: 35).

Aunque la colapsología no reivindica, de manera explícita e implícita, una tradición religiosa y emancipatoria secular, como sí lo hace Benjamin, el campo hegemónico de los estudios seculares del colapso y la colapsología podría situarse, hasta cierto punto (pues los colapsólogos *niegan* la posibilidad de un escenario revolucionario de redención proletaria y plantean otro, las comunas post colapso), como una expresión tenue y contradictoria, anti benjaminiana, sin emancipación activa, del catastrofismo a flor de piel y nihilista, de la tragedia de la historia total, del despliegue de la razón instrumental y la dialéctica de la Ilustración, en nuestros días. No en vano el filósofo Michaël Foessel sostiene que el compromiso epistémico y axiológico con la hipótesis de un colapso civilizatorio –al modo de la colapsología– implica un nuevo enfoque y deriva decisivamente anti utópica, de abandono nihilista de toda revolución de los pueblos (de Oliveira, 2020; Perreault, 2023).

Bajo esa lógica de inquirir la irracionalidad de la civilización existente del capital, el programa catastrofista interdisciplinar de la teoría crítica de Frankfurt y la filosofía de la dialéctica negativa, a 100 años de prolífica existencia del *Instituto de Investigación Social* (Ifs, *Institut für Sozialforschung*) (Lessenich, 2023), no renuncia a la lucha de una sociedad emancipada por vía revolucionaria de los sujetos modernos oprimidos. Así las cosas, tras el culmen del

Holocausto y el desarrollo catastrófico y tecnocientífico del imperialismo, los filósofos marxistas de posguerra trazaron una directriz investigativa y potencia de la negatividad: “Lo que nos habíamos propuesto era nada menos que comprender por qué la humanidad, en lugar de entrar en un estado verdaderamente humano, se hunde en un nuevo género de barbarie” (Adorno & Horkheimer, 2007: 51).

Por su parte, en el concepto zizekiano de catástrofe (del griego *καταστροφή*), en sentido literario griego y clásico, denota un evento intempestivo o desastre que cambia todo, que da un giro en la historia (*story*) de la obra dramaturga y la vida de sus actores (Andrade Boué & Burón, 2022; Yotetsu, 2022). En sentido político material, las catástrofes son inherentes y cada vez más recurrentes en el capitalismo tardío en su época final. En caso tal que se acepte una periodización leninista de la historia del capital y la hipótesis de su época superior, esto es, de un desarrollo monopólico superior del capital global concentrado en ciertos países imperialistas y multinacionales (ETN) con consecuencias de reproducciones catastróficas crecientes para el mundo planetario. Las catástrofes serían, en esa lógica, coyunturas recurrentes de la época imperialista analizada por Lenin y puntos de inflexión de cambios en situaciones y etapas de la lucha de clases de escalas con diversos eslabones de cadenas de crisis, guerras, revoluciones y contrarrevoluciones. Lejos de todo automatismo realista e ingenuo, para el sloveno Slavoj Žižek, las catástrofes no son asumidas como tales por los públicos y la clase trabajadora que, bajo el espectro de la ideología del capital, preservan un continuo estar y suspensión eterna en la civilización capitalista, acaso sobreviven con la normalización y banalidad de las catástrofes en vida propia, en sus condiciones materiales de vidas precarias y sobreexplotadas.

Para una visión asimétrica y secular, el capitalismo es infinito, eterno, a lo sumo, es de larga duración, está entrando a su apogeo y falta mucho, muchos periodos ascensionales, siglos, milenio...para su agotamiento histórico. Influenciado por la epistemología catastrofista ilustrada de un tiempo proyectado, del filósofo francés e ingeniero, Jean Pierre-Dupuy (2023), para Žižek, a diferencia de esta mirada espectral y fetichizada de la ciencia, de la tecnología y de las economías modernas, el catastrofismo radica en asumir la realidad apocalíptica de nuestros tiempos (Žižek, 2014, 2023) desde una óptica post-secular y emancipatoria.

La filosofía catastrófica es un proyectar de los Cuatro y demás comitiva de Jinetes del Apocalipsis de la civilización capitalista existente como riesgos potenciales e inminentes: desastre climático, desastre nuclear, las crisis económicas crecientes y los conflictos interestatales que lleven a una Tercera Guerra Mundial y guerras capitalistas de diverso tipo, *como si* fueran inevitables. Para, acto siguiente, *hacer todo* lo posible por lograr la evitabilidad de la autodestrucción humana y el reavivamiento de la agencia redentora de los de abajo (Žižek, 2010; 2020). Solamente así se podría tener una política anticapitalista radical de gestión del riesgo y de altura ante la crisis civilizatoria. No es extraño que las catástrofes capitalistas coproduzcan un pensamiento apocalíptico de fatalidad y salvación pues, al decir del filósofo Derrida, ironizando a Kant, es cada vez más visible un *un tono apocalíptico adoptado recientemente en filosofía* (Derrida, 2003).

En lo que atañe a mi caso problema, este postulado epistemológico de Žižek, inspirado en la filosofía de Dupuy sobre el tiempo proyectado, y en otros actores del materialismo contemporáneo¹⁴, podría ser traducido de manera simétrica en STS como un *tomarse muy en serio* el discurso catastrofista y sintomático de los estudios del colapso (*societal collapse studies*) de Jared Diamond y Joseph A. Tainter y la emergente colapsología de Pablo Servigne y Raphaël Stevens. Sin ridiculizar, sin demeritar su hegemonía cultural ni negarlas de manera simplista. En cambio, basado en las lógicas no clásicas (LNC) y su noción de contingencia, suponer *como si* fuera cierta (*What if...?*) y como si las cosas *fuieran de otro modo* contingente (*It could be otherwise*, ICBO) (Woolgar, & Lezaun, 2013), para evitar la consumación misma de sus advertencias de catástrofes y profecías siniestras, pensar en su radicalidad el fin del capitalismo (*end of capitalism*). ‘Ni reír, ni llorar, sino comprender’ de raíz y transformar lo real, tal es la divisa spinoziana y marxiana STS¹⁵.

Para cerrar, en las ciencias de lo social y la filosofía, cabe resaltar que en la tradición marxista han existido actores anti catastrofistas y catastrofistas (Rabey, 2016; Rieznik, 2016; Colletti, 1978), claves para comprender el rol y las posibilidades de las fuerzas productivas (entre ellas, la ciencia y tecnología) en la historia y en los campos de estudio. La controversia ha girado en dos órdenes. El primer orden es la alineación de partidarios de que en Marx y en Engels hay una teoría del colapso, esto es, de crisis catastrófica del capital entendida como la inevitabilidad de su fin y agotamiento histórico por una serie de contradicciones inmanentes, objetivas y subjetivas. En caso contrario, si fue una construcción póstuma y artificial de sus discípulos, marxianos y marxistas. El segundo orden es la conveniencia metodológica de marcos catastrofistas en la historia natural y social. En particular, de la historia del capitalismo y cómo periodizarlo, en qué estadio desarrollo se encuentra éste, si está en su apogeo, en su época senil y terminal u otro periodo.

La concepción materialista de la historia de Marx y Engels, a lo largo de sus obras, no solo de *El capital*, forjaron un programa de investigación (I. Lakatos) acerca del origen y funcionamiento, crisis civilizatoria y transición de la civilización capitalista, en conexión con la historia humana, sus diversos modos de producción metabólicos con la naturaleza y la lucha política de clases. De ahí que exista una literatura específica de estudios marxistas de la crisis capitalista y otras sociedades no capitalistas, en competencia con los viejos y nuevos colapsólogos (Monteblanco, 2019).

¹⁴ Para un diálogo filosófico con Žižek véase *Dialéctica materialista y lucha de los trabajadores: contra Slavoj Žižek y El oportunismo de Slavoj Žižek: una crítica marxista* (Chaparro-Arenas, 2019b, 2019c).

¹⁵ En otro lugar inquiría: “At this point, an STS could ask us and ask itself symmetrically, rebuke the Amauta [i.e. Carlos Mariátegui, marxista peruano] and the rest of the world community of modernist STSers who believe, have blind faith in good health and the continuum of material and techno-scientific development of this civilization: ‘What if the collapsologists were right?’” (Chaparro-Arenas, 2022a: corchete propio).

Lo que se debate en la controversia y en una reconsideración STS es si el catastrofismo en ciencias y filosofía es una ideología unilateral y distorsionada de la realidad total provocada por ciertas catástrofes coyunturales, o si, en un uso mesurado y razonable, esto es, dialéctico, de unidad de opuestos, podría ser un instrumento heurístico de comprensión científica de la realidad y dinámica de la misma. A su vez, si las lógicas no clásicas (LNC) de los nodos materialistas histórico-dialécticos (Charbonnat, 2007) son o no un reflejo de *algunos* procesos cruciales y catastróficos de la realidad material, de la captación del proceso *móvil* de lo cuantitativo y lo cualitativo, de unidad de lo diverso, de la complejidad misma de lo real¹⁶. A saber, los *momentos* cruciales y críticos sucedáneos de la crisis civilizatoria del capitalismo y otros modos de producción y regímenes concretos en la Tierra y algunos *momentos* cósmicos límite de un Universo móvil y en expansión, según los descubrimientos revolucionarios de Albert Einstein, Max Planck y Edwin Hubble.

Además de los nodos de la lógica dialéctica materialista de la tradición marxista para dar cuenta de fenómenos disruptivos de catástrofes, crisis y finitudes, propios de un programa de estudio de las versiones de la crisis civilizatoria y sus campos, otros enfoques y tradiciones útiles a subsumir son: las teorías matemáticas del caos y fractales; las teorías de probabilidades estocásticas, de incertidumbre y aleatoriedad de la física cuántica postclásica; las ciencias de la complejidad y sistemas complejos crecientes y dinámicos sobre eventos no lineales, súbitos, caóticos, no-periódicos, aleatorios, inciertos e irreversibles; las teorías informáticas de dinámica de sistemas y ciencias computacionales; las teorías de ecologías de sistemas, las teorías de catástrofes y teorías físicas sobre termodinámicas no-equilibradas, estructuras disipativas y entrópicas; por último, la sofisticación matemática y filosófica de las lógicas formales no clásicas (LNC), complejas y dialécticas (Maldonado, 2020b). Según el filósofo colombiano de la ciencia y divulgador científico, Carlos Eduardo Maldonado:

“No afirmaré aquí que en la base de toda dimensión fractal existe un atractor extraño, pero sí cabe recabar en el hecho de que otra de las ciencias de la complejidad, a saber la teoría de catástrofes, pone justamente de manifiesto que las catástrofes consisten en eso: cambios súbitos, imprevistos e irreversibles, los cuales son identificados y estudiados con siete modelos [de pliegues, cúspides, milanos, hiperbólicos, elípticos, mariposas y parabólicos] originariamente desarrollados por R[ené] Thom [matemático francés] (1996). “Catástrofe no tiene aquí ninguna acepción negativa, pues también existen catástrofes positivas y maravillosas [como las resistencias, los estallidos y revoluciones]” (Maldonado, 2016b: 75; Maldonado, 2018; corchetes propios).

¹⁶ En la fascinante obra *Pensar: lógicas no clásicas* (2020), el filósofo complejólogo, Carlos E. Maldonado, deniega que la lógica dialéctica sea una LNC que esté asociada a las ciencias y las matemáticas (Maldonado, 2020b: 92). Aquí sugiero lo opuesto, ya que ha habido numerosos lógicos dialécticos (De Gortari, 1972, 1979) y filósofos que expresan rasgos complejos de las LNC (Usó-Doménech et al., 2016; Francez, 2023), claves para repensar la crisis civilizatoria y las catástrofes (Charbonnat, 2007): Sofia A. Yanovskaya y Jean van Heijenoort, G. Hegel, F. Engels y K. Marx, V. I. Lenin, Eli de Gortari, Jindřich Zelený y R. Rosdolsky, H. Lefbvre y J. Ładosz, N. Moreno y G. Novack, E. Ilyenkov, V. Asmus, etc., etc.

1.4. Tensiones metódicas, síntesis de campos y crisis civilizatoria

A modo de balance, para mi ensamble sintético de un estado del arte en tensión e integración de ciencias y filosofía, con una predilección por los estudios retóricos STS y los estudios marxistas de las ciencias, sus nodos sobre ideologías y hegemonías, el asunto de interés estriba en que, en un diálogo crítico y controversia entre la tradición marxista, sus campos de estudios de la economía política crítica y la politología de la crisis (Callinicos, 2021, 2023; Foster, 2021) con el campo de estudios del colapso (*societal collapse studies*) y la colapsología, hay muy serios contrastes, tensiones metódicas entre los tres e incompatibilidades radicales al abordar la crisis civilizatoria del capital.

Por mencionar solo algunos, de cómo se comprenden y explican los orígenes de las catástrofes y su dinámica, la barbarie procesual y contingente, los diagnósticos de la crisis civilizatoria del capitalismo tardío contemporáneo y de otros modos de producción y regímenes históricos, la agencia social y la transición post-capitalista, la divisa de que otro fin del mundo del capital sea posible que no sea clausura y mundos acotados de la regresión civilizatoria de utopías ecologistas.

La disputa semántica y metódica, con consecuencias políticas, estriba en qué se entiende por el significado de colapso y sus factores históricos causales. De igual modo, la agencia humana colectiva para evitar y/o gestionar el colapso de la civilización moderna misma y la transición civilizatoria en escenarios límite de luchas de clases sociales a escalas, revoluciones y contrarrevoluciones, con las debidas defensas y rechazos implícitos del proyecto de modernidad industrial, la tecnología moderna y la ciencia como sostenible o insostenible. Por último, los pronósticos del escenario redentor de emancipación, la revolución permanente –diría Trotsky– y los procesos sociopolíticos, el *por-venir* post apocalíptico, luego de las hipotéticas finitudes y fin del capitalismo, los procesos de barbarie en curso realmente existentes.

Mi corto recorrido integrador, esto es, el diálogo crítico y ensamble de campos que he hecho en este capítulo uno, nos muestra que, en la literatura especializada e interdisciplinar de intersecciones de comprensiones científicas de los campos de estudios, los catastrofismos, las catástrofes y versiones de finitudes civilizatorias del capitalismo, al decir de un Mao STS y la filosofía contemporánea de la ciencia, ‘*reina el caos debajo de los cielos... ¡la situación es excelente!*’. “Collapse theorists have taken to heart the Maoist dictum to let a hundred schools of thought contend” (Tainter, 1997: 194). Lo que existe en la contemporaneidad es un rico reinado de disensos y tensiones permanentes, por doquier, entre los abordajes de estudios de los campos de estudio, sus visiones de los riesgos y las catástrofes capitalistas de la crisis

civilizatoria, también entre actores internos que pertenecen a un mismo campo en comunión y, fundamentalmente, entre quienes, en apariencia, comparten cierto “núcleo común” de un mismo programa de investigación (Lakatos, 1999).

Del proceso de ensamblado del estado de arte y la fabricación de ciertas herramientas futuristas de un método materialista STS, cabe precisar que la relación que hice en este capítulo uno, entre los nodos marxistas de las ciencias y los estudios STS, es una entre tantas otras posibilidades. Hay otras formas heterodoxas de hacer estudios con influjos materialistas. Desde el inicio, la mía ha sido un diálogo comprometido y consciente de los campos (1.1.1.), contrahegemónico y crítico, esto es, de tensiones metódicas con los presupuestos ontológicos, epistémicos, metodológicos, políticos y éticos habituales e imperantes en el campo mundial en red STS y su tradición constructivista. Otros ensambles posibles han sido las simbiosis revisionistas entre ciertos nodos materialistas históricos y constructivistas en favor de la subsunción desde estos últimos, los enfoques STS constructivistas (Söderberg & Netzen, 2010; Bigger & Robertson, 2017; Thorpe, 2015).

Mi síntesis ha sido diametralmente inversa, una subsunción de los estudios retóricos y de campos hacia los nodos materialistas históricos-dialécticos STS (1.1.2, 1.2.4., 1.2.5., 1.2.6., 1.3.5. y 1.4.) entroncados con un programa de investigación del riesgo, de la crisis civilizatoria en las versiones de finitudes del capitalismo –tabla 1– en la eclosión de, al menos, diez campos de estudios catastrofistas y una caso extremado: la colapsología de Pablo Servigne y Raphaël Stevens. Concomitante con esto, para sustentar las nociones de industria del colapso (*collapse industry*, CI) y las constelaciones de los campos catastrofistas, resultó crucial hacer un rastreo universal y reconsideración razonable de los catastrofismos y las catástrofes en una nueva historia de las ciencias y la filosofía (1.3., acápites uno a cinco), seducido por sus nociones de finitud, transformaciones y saltos cualitativos.

En síntesis, para el capítulo empírico que viene me apropio de las herramientas de las retóricas de cientificidad y de riesgo de los colapsólogos y las taxonomías analíticas de los discursos empleados en variados tipos de textos, formales e informales, con sus abordajes de los campos (1.1., acápites uno a cuatro), propias de los estudios retóricos STS (1.2., acápites uno a tres), con la especificidad y salvedad de valerme de un principio marxiano de criticidad de los actores y su discurso ideológico, no solamente de descripción simétrica de la emergencia de los actores y sus discursos.

En ese sentido, en mi trabajo empírico la retórica será intercambiable con las ideologías y viceversa; de ahí que tenga sentido las retóricas ideológicas e ideologías retóricas de las clases (1.3.3.) y sus intelectuales sobre las ciencias, las experticias de riesgos, el fin del mundo existente y las catástrofes como puentes vivenciales de transición. Adicional a ello, a partir de la apropiación de Gramsci que realicé en el estado del arte, en mi tesis será medular usar los procesos de hegemonía cultural y contrahegemonía en asuntos tecnocientíficos y liminales (1.2.4. a 1.2.6) sobre los campos catastrofistas en mutua competencia por hacer inteligibles la

crisis civilizatoria del capitalismo contemporáneo en escenarios institucionales formales y no convencionales de la colapsología francesa emergente y sus contrastes con los *societal collapse studies*.

Al concordar con Gramsci en la atonicidad y nexos estructurales del conflicto de clases (1.2.5.), su comprensión amplia de la hegemonía y sus escalas llevado hasta lugares recónditos, en mi método marxista STS haré correlaciones inferenciales del mercado de ideas y discursos catastrofistas en boga de la ecología en Europa y Francia con las alarmas de las catástrofes capitalistas reales y las escalas de luchas ideológicas de los actores libradas en los campos de estudios y sus técnicas movilizadas, en los libros colapsólogos contrastados y los mercados editoriales. Entre otras, analizo los libros académicos del colapso y lo de la nueva ola, la geo movilidad de la mercancías-libros, los impactos bibliométricos y las redes informales. Por último, en el capítulo empírico escudriñaré en el modo de vida material de clase de los colapsólogos franceses y sus conexiones laborales, su biografía o *milieu*, el develamiento de su subjetividad y su teoría, claves para su producción ideológica de campo en gestación. Esto es, una prospectiva de transición hacia una sociedad utópica ecológica post-capitalista y su hipótesis fuerte de colapso civilizatorio del mundo existente, cuya novedad, entre otras, es instalar una nueva hegemonía en pugna con la antigua ola de los científicos del colapso, Jared Diamond y Joseph Tainter.

2. Capítulo dos. Gestación del campo de Servigne y Stevens

En este capítulo dos, en siete apartados doy cuenta, en profundidad y minuciosidad, del proceso integral constituyente y emergente de los colapsólogos, la gestación misma del campo de Pablo Servigne & Raphaël Stevens. Adicionalmente, recalco la conexión con la pregunta a resolver y los dardos de objetivos que se busca lograr en cada uno de los momentos argumentativos, a saber: ¿Cómo está emergiendo la colapsología y qué tensiones expresa con el campo hegemónico de estudios del colapso (*societal collapse studies*)? Visto esto, hago la precisión de que el punto empírico tiene como vértice técnicas de revisión documental y una hermenéutica marxista de las retóricas e ideologías que reproducen los libros y la industria editorial, estados del arte y artículos especializados, entrevistas y conferencias, noticias, medios y redes informales, etc., de los actores colapsólogos en acción, su emergencia constituyente desde los albores de 2015 hasta inicios de 2024. Así las cosas, en este segundo capítulo, de naturaleza empírica, hago un seguimiento sistemático del impacto colapsológico en otros actores e instituciones académicas y sociales, las tensiones hegemónicas de campos, dentro del rango y marco de preocupaciones por las catástrofes capitalistas más recientes y la crisis civilizatoria (Chaparro-Arenas, 2024b), su lucha de clases a escalas (micros, mesos, macros) y el catastrofismo contemporáneo.

2.1. Registros colapsólogos: trilogía y más allá

Para empezar, la colapsología francesa de Pablo Servigne y Raphaël Stevens, en tanto proyecto arquitectónico ideológico y retórica de los productos culturales seminales, buscan ensamblar una trilogía de libros con retóricas científicas e ideológicas en torno a la “colapsología”, “colapsosofía”, “colapsopraxis”, según la conferencia que el profeta Pablo dio en el *Ciclo: Desconfinar el futuro. La mirada de las Humanidades*, de la Escola Europea d’Humanitats de Barcelona, coordinada por el filósofo y periodista, Josep Ramoneda (Servigne, 2021). En este capítulo dos proporciono e interpreto algunos datos de estos libros, esto en términos móviles de mercados editoriales y conexiones con la lucha de clases de escalas y las catástrofes capitalistas, los lugares y actores interesados en reproducir y movilizar sus mercancías. Adicionalmente, rastreo la movilidad editorial de los libros de los colapsólogos en el mundo hispanohablante, en particular, en la tierra de Colombia.

El primer libro de ellos es *How Everything can Collapse: A Manual for Our Times* en que los investigadores Servigne y Stevens conciben su campo como una serie de registros empíricos y teóricos, a través de un pretendido diagnóstico científico y pruebas empíricas que sustentan la tesis de la alta probabilidad de que la civilización moderna industrial actual colapse (i.e. el *logos* del colapso). El segundo libro es *Another End of the World is Possible: Living the Collapse (and Not Merely Surviving It)*, el cual se centra más en la ciencia de la psicología de

los desastres y cómo prepararse psíquicamente para el duelo de estas catástrofes sicionaturales y cultivo interior (*psicología* del duelo), para que grupos comunitarios e individuos vivan este escenario civilizatorio (i.e. el *sofos* del colapso). El tercer producto es un prospecto de libro en fabricación, todavía no publicado, que aborda la ciencia política, ciencias sociales y la agencia colectiva, para construir sociedades resilientes y modelos de vida democrática post-colapso (i.e. la *praxis* del colapso).

Esta trilogía sería el programa básico constituyente del nuevo campo emergente del colapso, i.e. la colapsología de Servigne y Stevens¹⁷. En estos tres productos y más allá de ellos, otras producciones discursivas de artículos, entrevistas y formatos, que son el material primario de la emergencia de la colapsología, durante el segundo capítulo, hago énfasis en tres vectores de análisis: **a.** La invocación retórica de un campo emergente, la autoridad de la ciencia y el significado conceptual de esta corriente en términos de un campo de conocimiento. **b.** El uso y ensamble de publicaciones y estudios de la ciencia oficial, su gran reforma de esta y las ciencias que integrarían este hipotético campo interdisciplinario y sus modos de alianzas. **c.** Su ideología contrahegemónica, retórica catastrofista y pretensión de científicidad, con base en situaciones de la lucha de clases de escalas y las catástrofes capitalistas, sus tensiones y diferencias con el campo tradicional de los estudios del colapso (*societal collapse studies*).

2.1.2. Geo movilidad de las mercancías-libros y conflictos de clases de escalas

En ciencias, la emergencia de una teoría, campo y corriente, usualmente viene aparejada con productos culturales e hitos fundacionales de textos en formato-libro y una anécdota sugestiva de los iniciadores. La emergencia tiene como móvil la mercancía-libro y nuevos actores en el escenario de la ciencia y la vida social con impactos desiguales y combinados en comunidades académicas esotéricas y en audiencias exotéricas. A continuación, se analizará la emergencia mercantil de la colapsología del ingeniero agrónomo y doctor en biología (PhD), Pablo Servigne, y del administrador de empresas y asesor ambiental (Msc), Raphaël Stevens, a través de la movilidad de sus libros seminales y las catástrofes capitalistas de la lucha de clases de escalas en los escenarios de campos de estudios.

En orden, se brindan e interpretan algunos datos emergentes de la movilidad editorial de estas mercancías en el marco de complejidad creciente de la situación de escalas micros–mesos–macros, locales, nacionales y mundiales, de la *lucha* conflictiva de clases sociales de escalas y sus catástrofes capitalistas, estableciendo una correlación suficiente entre ambas, más no un una noción causal “fuerte”, no de conexión necesaria sino una causalidad de inferencias indirectas de variables, actores situados y múltiples procesos de lo real (Maldonado, 2020b: 148-151)¹⁸. La mercancía-libro se moviliza por las redes mundiales del mercado editorial del

¹⁷ Para un panorama bibliográfico completo y actualizado de la producción discursiva de los colapsólogos fundacionales véase <https://pabloservigne.com/themes-de-recherche/>

¹⁸ Mi dispositivo materialista móvil de ‘conflictos de clases de escalas’ bebe de las discusiones de punta de la epistemología y las ciencias sobre las gradaciones de lo real a raíz de la revolución cuántica y computacional (Maldonado, 2020b, 2011). Las escalas denotan que las

capital y se consume en diversas geografías con el impulso de conflictos sociales y agendas de debate público en torno a los riesgos. Así las cosas, los campos de estudio están condicionados por los circuitos, físicos, naturales y digitales, de la producción, circulación, consumo y reproducción de la mercancía-libro en los mercados del capital y el conflicto complejo y espiritual de clases sociales de escalas en su disputa por la hegemonía cultural. Posteriormente, se pasa a analizar las retóricas e ideologías específicas de campo y catastróficas de los colapsólogos en sus libros seminales y producciones discursivas, sus tensiones contrahegemónicas con los investigadores de la antigua ola de los estudios del colapso (*societal collapse studies*) y la ciencia oficial dominante del capital.

A modo de objeción, se dice que otros *bestsellers* tales como los libros de *coaching*, de superación personal y emprendimiento, no guardan relación significativa con las macro crisis, las catástrofes, la alienación o la lucha de clases. La correlación causal e inferencial indirecta que trazo con suficiencia entre los libros de los colapsólogos con los procesos reales del conflicto de clases de escalas y catástrofes puntuales radica en el estado psicológico favorable de los consumidores en tiempos de crisis e incertidumbre sobre el futuro, de adquirir estas mercancías discursivas, basados en sondeos de opinión masivos de la OBVECO (Sutter, 2020) y la IFOP (Laurent Cassely & Fourquet, 2020), etc, etc.

En el año 2015, siete años después de la catástrofe económica y burbuja inmobiliaria en los Estados Unidos de América y las economías occidentales centrales, cuatro años después del estallido de procesos revolucionarios de la Primavera Árabe en el norte de África con catástrofes sociales de hambrunas, inflación y protestas masivas ante dictaduras decenales, todas estas economías dependientes del imperialismo (Weil, 2011), sale a la palestra pública de Francia la obra seminal colapsóloga *Comment tout peut s'effondrer: Petit manuel de collapsologie à l'usage des générations présentes* ['Cómo todo puede colapsar: un pequeño manual de colapsología para uso de las generaciones actuales', 2015, Seuil, 301 págs.]. La primera publicación colapsóloga en 2015, coincide el movimiento de indignados *Nuit debout* ante la contrarreforma laboral del gobierno socialdemócrata de François Hollande en 2016, el cúmulo de protestas sociales y ambientales ante la reunión intergubernamental de la ONU que conllevó a la firma en 2016 por al menos 95 estados nacionales del Acuerdo de París, Francia, atinentes a compromisos de disminución radical emisión de gases de efecto invernadero (GEI) y limitación del aumento de las temperaturas por debajo de los 2°C grados celsius.

La obra seminal de la colapsología fue publicada en 2015 por una editorial del gran capital con reconocimiento público, *Editions du Seuil*, en la colección de libros sobre Antropoceno

luchas ideológicas y materiales de las clases sociales por la disputa de la hegemonía no se libran solo en escenarios macroestructurales sino también instancias atómicas y redes conexas (véase nodos, 1.2.4). En mi caso empírico, en el pugilato de los campos de estudios catastrofistas y teorías con sus escenarios liminales, convencionales e informales. Aunque hago énfasis en la correlación entre los mercados editoriales de las mercancías-libros y las catástrofes capitalistas de la crisis civilizatoria, ello no es óbice a que en el conflicto de clases de escalas no haya otras interacciones causales que puedan condicionar los acciones y acontecimientos. Por ejemplo, en las integraciones metabólicas (naturales-sociales-técnicas) entre múltiples procesos imprevisibles y su causalidad.

(Servigne & Stevens, 2013). Inicialmente el libro tuvo un impacto moderado. Fue solo a partir de la movilización masiva de la huelga climática en Europa cuando nacen los grupos *Fridays for Future* y *Extinction Rebellion* (2018), aunada a la catástrofe sanitaria y zoonosis de interfaz animales-humanos del COVID-19 de 2019 que paralizó la producción, confinó a las poblaciones y transformó las edificaciones (Morley, 2020), en que su libro colapsólogo deviene en *boom* comercial. A su vez, el libro ya estaba en las estanterías francesas cuando estalló el movimiento de los chalecos amarillos (*Gilets Jaunes*) ante las medidas neoliberales de austeridad del gobierno de centro de Emmanuel Macrón (2018) tales como el impuesto de combustible a los consumidores. Así el panorama, bajo la cobertura de la misma editorial grande, en menos de tres años aparece una nueva edición del libro fundacional de Servigne y Stevens, de modo que este se configura de manera inusitada como un *best seller*. Esto conlleva a que en 2018 se dé el lanzamiento de un segundo libro colapsólogo.

En el nuevo ensamble del primer libro aparece un nuevo prólogo de los autores y un epílogo de un ex Ministro de Medio Ambiente (2001-2002) y miembro del Partido Verde, Yves Cochet. Los cientistas colapsólogos leen la catástrofe de la pandemia y zoonosis del COVID-19 como una corroboración concreta de su diagnóstico, para sus críticos, un sesgo cognitivo de confirmación, y, además de ello, dado el clima social favorable a consumir sus mercancías y en el nivel de ventas, entablan un nuevo contrato con Seuil para sacar el segundo libro *Une autre fin du monde est possible: Vivre l'effondrement (et pas seulement y survivre)* [‘Otro fin del mundo es posible: experimentando el colapso (y no sólo sobrevivir a este’), 2018, Seuil, 336 págs]. El mismo esta vez está escrito a tres manos por la cooperación entre Pablo Servigne, el biólogo Gauthier Cappelle y Raphaël Stevens. Sobre la noción propagandística de *bestseller*, reproducida en numerosos medios francófonos e ingleses, con reseñas académicas y mediáticas de la primera obra seminal, el artífice Servigne, autor colapsólogo, da el testimonio triunfal en el 2018 de un incremento de ventas entre 30.000 y 45.000 a 100.000 libros en cuestión de meses, sin una precisión del rango temporal (Beaudonnet, 2018; Beaudonnet & Petit, 2018; Nouaillas, 2021; Servigne, 2018; Vigni et al., 2022).

Dos años después, Alejandro Gaviria Uribe, ex Ministro colombiano de Salud, fugaz ex Ministro de Educación y rector de la Univ. de los Andes, publica un libro criollo con título similar al de los colapsólogos: *Otro fin del mundo es posible (Cómo Aldous Huxley puede salvarnos)*, dice, inspirado en un grafiti francés (Ed. Planeta, 2020, 143 págs.) hecho en 2010 en el campus de Nanterre, Francia (Servigne, Stevens et.al, 2022: 249). Teniendo en mientes las ideas de Huxley, el autor explora cinco riesgos contemporáneos y ofrece una visión salvífica de una reforma de la sociedad capitalista, sin abandonar el pesimismo cósmico como posición filosófica realista: “en medio de esta época de catástrofes, he querido en este libro rescatar de un merecido olvido” a Huxley y su novela utópica *La isla* (Gaviria, 2020: 116). Mientras el pesimismo cósmico de Gaviria lo lleva a reformar la sociedad capitalista, en Pablo Servigne, Gauthier Cappelle y Raphaël Stevens, los lleva a sostener que ésta va a colapsar por factores socioambientales.

Al respecto de este *boom* editorial de la colapsología francesa, escribe en *Le Monde diplomatique*, el periodista francés, Jean-Baptiste Malet: “La cuestión del cataclismo climático ha hecho las delicias entre los libreros. En Francia, en el verano de 2019, de las estanterías donde se exhiben los libros para leer en la playa se desprende el perfume del Armageddon” (Baptiste-Malet, 2019: 3). En el epílogo *Cinco años después...los profetas mismos*, Pablo y Rafael, escriben en la edición 2020 de su primer libro seminal estas palabras triunfales: “el libro que tenéis en las manos se ha convertido en un *best seller* a más de seis idiomas, y ha sido mencionado en todos los sectores de actividad y clases sociales” (Servigne & Stevens, 2020a: 189).

En sentido de Gramsci (2000, 2013), el libro seminal colapsólogo de Servigne y Stevens, catalogado como *best seller* por los medios del gran capital y el pequeño capital, ha tenido un potencial de hegemonía pues ha penetrado en el sentido común de la sociedad civil y sus clases, tras un proceso complejo y vivencial de catástrofes capitalistas de escalas a nivel nacional, regional y mundial. En el prólogo al libro *Aux origines de la catastrophe: Pourquoi en sommes-nous arrivés là?* (2020, 124 págs.) [Los orígenes de la catástrofe: ¿Por qué hemos llegado hasta aquí?], confiesan los colapsólogos franceses su estrategia transversal de un espíritu particular de clase en volverse hegemonía de un sentido común universal interclases: “Para nosotros era necesario que la idea del colapso posible fuera percibida en su complejidad en todos los estratos de la sociedad, todos los sectores de actividad, todas las clases sociales” (Servigne & Stevens, 2023: 53). Otro libro-mercancía que ornamenta la emergencia editorial de la colapsología es *L’entraide: L’autre loi de la jungle* (2017) [Ayuda mutua: la otra ley de la selva, 2017, Seuil, 336 págs.], como nuestro más adelante, se sitúa en las discusiones sobre cooperación en las ciencias de la vida y la hegemonía de cierta sociobiología de competencia en el móvil hereditario de los genes.

Posteriormente, debido a esta acogida inicial en públicos segmentados y acotados al territorio francés, la inversión productiva en más ejemplares de la mercancía-libros colapsólogos se moviliza en otros espacios con traducciones y editoriales del gran capital, mediano capital y pequeños capitales, en Francia (Les Liens qui Libèrent, 2017, Écosociété, 2017, Bachel Poche, 2017, Charles Léopold Mayer, 2015¹⁹, Editions Points, 2018), Bélgica (Nature & Progrès, 2014), Italia, 2020, Estados Unidos de América e Inglaterra (Polity Press, 2020) y España (Arpa editores, 2020, 3 ediciones, 2022).

Los títulos sufren ligeras modificaciones retóricas e ideológicas. En la edición en inglés producida por una reconocida editorial del gran capital, Polity, a cargo del traductor, Geoffrey Samuel, se contrae el presente ‘*How Everything Can Collapse: A Manual for our Times*’, se suprime el determinante temporal de “uso de generaciones actuales” y se presenta con un subjuntivo ambiguo que lo asemeja a una predicción, al modo de un manual de ayuda socio-

¹⁹ <https://pabloservigne.com/livres/>

survivalista. En la edición en español con la editorial alternativa y mediana del capital, Arpa, se suprime la noción de manual y se adopta un título más serio tipo tratado académico de una rama de la ecología y las ciencias de la vida: ‘*Colapsología*’ con un subtítulo descriptivo comercial: ‘*El horizonte de nuestra civilización ha sido siempre el crecimiento económico. Pero hoy es el colapso*’ (3 ediciones, 248 págs.).

Otra variante lingüística radicalizada del primer libro seminal de Servigne y Stevens es la realizada por el profesional de finanzas, ex banquero y, ahora, colapsólogo francés y cofundador de la ONG Wings of Ocean, Julien Wosnitza, que en 2018 publicó su libro corto en francés *Porquoi tout vas s’effondrer* [Por qué todo va a colapsar, Why everything will collapse?, Liens Liberent, 96 págs] (Wosnitza, 2021). En el título la perspectiva condicional de colapso ahora se absolutiza, al haber un cambio en el título de los verbos auxiliares y modales del ‘puede’ (*can*) colapsar por el ‘va’ (*will*) a colapsar, volviéndose una certidumbre predictiva del futuro civilizatorio, un oráculo. El libro de Wosnitza va acompañado por un prefacio de la famosa ONG conservacionista *Sea Shepherd* del defensor canadiense de ballenas y la vida marina, Paul Watson, y un posfacio de su mentor francés e inspirador, el *coaching* ambiental y doctor en Biología, Pablo Servigne, que a su vez, realizó el prefacio de *Les Plantes du Chaos* [Las plantas del caos, Thierry Thevenin, 2021] sobre las plantas invasoras.

De igual modo, un año después, en pleno pico de la catástrofe pandémica y zoonosis del COVID-19, diseminada desde diciembre de 2019 en el movimiento de las mercancías y transmisión interespecies desde un mercado local pesquero en el sudeste de Asia (China, Wuhan) hacia las metrópolis de Europa, es aprovechada editorialmente por el ingeniero y economista francés, Cédric Chevalier. Él es coautor con Pablo Sergine, Raphaël Stevens y el biólogo Gauthier Capelle del epílogo *L’arborescence des causalités* (traducido al español, por el laboratorio ETN de la UNAM de México y el Dr. de economía, Raúl Ornelas, 2023) y el prólogo sugestivo *À la recherche des racines des problèmes* de la obra *Aux origines de la catastrophe: Pourquoi en sommes-nous arrivés là?* (11 de noviembre, 2020) [Los orígenes de la catástrofe: ¿Por qué hemos llegado hasta aquí?]. El libro ensamblado tiene la contribución de 26 autores académicos de varios campos, teorías y disciplinas, cuestión que evidencia la atmósfera de afinidad ideológica a la ecología en los mercados editoriales franceses y la conexión realmente existente de matrices catastróficas de los riesgos de corto, mediano y largo plazo, con la catástrofe sanitaria y zoonosis del COVID-19 en esos años, diseminada en suelo europeo: “de las causas del aumento de la frecuencia de las catástrofes, de sus violencias, de sus intensidades...y sobre todo, de sus interconexiones. En suma, proponemos analizar lo que nos ha llevado al borde del precipicio” (Servigne & Stevens, 2025: 55).

Los libros seminales de los colapsólogos, además de su edición física de consumo, son mercancías que se movilizan con una oferta de compra digital en Amazon, lectura en Kindle y circulación pirata de 12 obras en plataformas tales como LibGen – Library Genesis. Además, desde el 5 de octubre de 2022, el segundo libro seminal colapsólogo *Otro fin del mundo es posible*, ya se encuentra disponible online en la biblioteca pública Luis Ángel Arango (BLAA)

de Bogotá, Colombia, en forma de préstamo digital (OverDrive Read) y descarga legal gratuita en Epub, con el nuevo software *Descubridor*. No obstante, los libros colapsólogos de Servigne y Stevens, a diferencia de las obras de Jared Diamond y Joseph Tainter, hasta el momento no se encuentran disponibles en las bibliotecas de las universidades, públicas y privadas, del orbe nacional. De hecho, en Colombia, a diferencia de Francia, debido a las reformas tributarias favorables al capital y gravamen del IVA a los libros, estos son muy caros y su consumo no es masivo.

La edición castellana de Arpa editores es la que produce y coadyuva a movilizar la mercancía libro al otro lado del Atlántico, pisando la tierra firme del Nuevo Mundo. El libro seminal de la colapsología arriba a territorios de Latinoamérica a conquistar subjetividades de lectores y aterriza en Colombia con disponibilidad de ejemplares en librerías independientes de pequeños capitales tales como *La Valija de Fuego* (Bogotá, 2021), *Expresión Viva* (Cali, 2021) y la *Oromo* (Cali, 2021), con ventas no masivas. Solo recientemente ingresa a la *Librería Lerner* (2024) con un costo de \$105.000 pesos. La editorial *Oromo* organiza un *live* de presentación del libro “para entender la época” (Oromo, 2021). En dicho evento (21/6/2021), tras el estallido social de noviembre de 2019 y en medio del estallido de abril de 2021, para la fracción política uribista, una catástrofe de violencia terrorista de Las Primeras Líneas, ante la reforma tributaria y políticas catastróficas del tercer gobierno uribista con Iván Duque (Chaparro-Arenas, 2023d). Alejandro Balentine Guevara, economista ambiental colombiano, egresado de la Univ. Andes, master en geografía y en estudios latinoamericanos de universidades parisinas, actual distribuidor del libro colapsólogo y enlace en América Latina al importar la mercancía de Arpa editores, participa junto a Marta Suárez Bravo como cotraductor y revisor técnico del texto en español.

En la invitación al evento de lanzamiento y conversatorio local, Balentine escribe en su red social, como administrador del grupo cibernauta y *fanpage* de Facebook *Colapsología, resiliencia y resistencia América Latina* creada en 2020 (800 miembros digitales, 300 seguidores digitales), las siguientes palabras: “Mañana hablaremos sobre el colapso en la Cali de la revuelta social”. Además de ello, Balentine coadministra la página web y grupo <http://www.colapsologiaespanol.com/>, actualmente en reparación y deshabilitada al público, de investigadores y activistas preocupados de situar las discusiones y mercancías imperiales de la colapsología en el ámbito regional de América Latina y el mundo hispanohablante.



Figura 1. Página web de la colapsología en español (2023).

Un año después, la editorial Arpa editores, propiedad del filósofo español, Joaquín Palau Arvizu, produce la mercancía *Otro fin del mundo es posible* (2022, 272 págs.) con un subtítulo descriptivo de *coaching* ambiental “*De la colapsología a la colapsosofía: cómo vivir el colapso de la civilización termoindustrial de forma inteligente*”. El segundo libro colapsólogo está prologado por el filósofo francés, Dominique Bourg, con un epílogo del escritor y cineasta francés, Cyril Dion. El libro-mercancía es arrojado al mundo hispanohablante de la Península Ibérica y Latinoamérica. La segunda obra es ofertada en físico desde agosto 17 de 2023 como producto de novedad (\$105.000) por el pequeño capital de la *Librería El Caviladero* (Medellín, Colombia) de la profesional en literatura, Natalia Montoya Cardona, especializada en ventas digitales de libros físicos y envíos a todo el país.

Recientemente, a raíz de la hegemonía relativa entre sectores medios y urbanos en el mercado francófono y la Unión Europea, preocupados por el riesgo del medio ambiente y las noticias catastrofistas, las oleadas de calor en el hemisferio norte y el interés por cuestiones de ecología política, las guerras y la inmigración, así como a raíz de la persecución que el gobierno reelecto de Emmanuel Macron (2017–2027) ha hecho al movimiento ambiental *Soulèvements de la terre* que defiende tierras y agua bajo el delito de ser eco terroristas (Actis, 2023), en septiembre de 2022 la editorial del capital, Seuil, ha fichado un nuevo libro de Servigne junto al biólogo Gauthier Cappelle, al que han reclutado como aliado del mundo científico: “eslabón imprescindible de las redes de tiempos difíciles, ya convertido en colapsólogo aguerrido” (Servigne & Stevens, 2020: 211).

El mismo lleva por título comercial *L'Effondrement (et après) expliqué à nos enfants et à nos parents* [‘El Colapso (y lo que viene después) explicado a nuestros hijos y a nuestros padres’, Seuil, 192 págs.²⁰]. Un libro colapsólogo homónimo al de Servigne y Capelle es el de la socióloga y científica política francesa Véronique Perriot, *Le Meilleur à venir: Parler D'Effondrement avec ses enfants* (2022) [*Lo mejor que está por venir: hablar sobre el colapso con sus hijos*, 2022]. Todo esto coincide con la coyuntura de estallido social y huelgas sindicales en los barrios periféricos de París y barrios obreros de toda Francia por la reforma pensional del gobierno neoliberal de centro de Emmanuel Macron (2017–2027) y, meses después, por el asesinato del joven Nahel Merzouk por la policía gendarme del régimen de democracia imperialista y racial de la Quinta República Francesa (1958–presente).

El libro más reciente de Pablo Servigne junto al maestro en artes marciales, Nathan Obadia, fichado por una editorial grande del capital francés es *Le Pouvoir du Suricate. Apprivoiser nos peurs pour traverser ce siècle* (3 de mayo, 2024) [*El poder de la suricata. Domar nuestros miedos para superar este siglo*, Seuil, 218 págs.]. Los autores colapsólogos, de manera divulgativa, más que evocar una metáfora animal, resaltan el valor adaptativo y el sistema neurocerebral, tanto fisiológico como social, de los miedos, para una salvación milenarista en escenarios límite de colapso civilizatorio que nos depara el siglo (Bainier, 2024). Hacia adelante, está pendiente la fabricación y movilidad mercantil del tercer libro anunciado de los profetas franceses, Pablo y Rafael, acerca de la ciencia política y social del colapso de la civilización existente, para completar el ensamble de la trilogía prometida del campo de la colapsología de Servigne y Stevens.

Es cierto que el libro seminal de la antigua ola del campo de estudios del colapso, a saber, *Collapse: How Societies Choose to Fail or Succeed* (2005) (Viking Press, Penguin Random House et.al, 592 págs.) del ornitólogo y biogeógrafo, Jared Diamond, en su momento también se configuró como un *best seller* con millones de ventas y ayudó a visibilizar a públicos exotéricos y construir la hegemonía cultural del campo de los *societal collapse studies*. De hecho, estas ventas masivas se debieron, al menos coincidieron, entre otras, con la catástrofe de los atentados terroristas a las torres gemelas (11/7 en el 2001) por Osama Bin Laden y el grupo yihadista de Al Qaeda, al igual que a las catástrofes bélicas de invasión imperialista de parte de EEUU y la OTAN a Irak y Afganistán con la fabricación artificial del riesgo de que el dictador Saddam Hussein poseía armas de destrucción masiva (*weapon of mass destruction*, WMD). Además de ello, la situación humanitaria de África y de Ruanda (capítulo 10, *Malthus in Africa: Rwanda's Genocide*) (Diamond, 2005: 311–328) (Robert Malthus, 2018) y otros países dependientes tales como República Dominicana y Haití (Diamond, 2005: 329–357), generaron alertas tempranas de cambio climático de los centros de cálculo que impactaron a

²⁰ A diferencia del antinatalismo de otros círculos ecologistas radicales, Pablo Servigne, al igual que Raphaël Stevens y Capelle, confiesan tener hijos. En su segunda obra seminal y acápite *What about the children?*, escriben: “As it happens, we are all three young fathers. Three of our youngest sons are ‘children of collapse’: they were consciously desired after coming the awareness of likely collapse that has coloured our lives [...] We will help them build meaning” (Servigne, Stevens, Chapelle, 2021: 107–108).

públicos occidentales y en el propio consumo del libro de ciencia popular del colapso de Jared Diamond.

El libro de ciencia popular de Diamond es fuertemente atacado por las experticias arqueológico-históricas. Por mencionar una controversia, en el libro colectivo *Questioning Collapse: Human Resilience, Ecological Vulnerability, and the Aftermath of Empire* (2009) (McAnany & Yoffee, 2014), los expertos cuestionan a Diamond por su sesgo de ideología neomalthusiana en las hipótesis de las crisis, su unilateralidad fatalista de ecocidios sin ver la resiliencia de los pueblos y por su método comparativo (Diamond, 2010; McAnany, 2023), según los arqueólogos Terry Hunt y Carl Lipo en su obra *The Statues That Walked: Unraveling the Mystery of Easter Island* (2011). De manera análoga, el libro de Diamond *Guns, Germs, and Steel: The Fates of Human Societies* (1997, Premio Pulitzer) (Diamond, 2003), es atacado por su determinismo bio-geográfico de corte reduccionista al momento de explicar el desarrollo desigual y combinado, diría León Trotsky, entre continentes, las ventajas comparativas y cierta apologética del colonialismo europeo, aunque el autor diga buscar lo contrario.

No obstante, al igual que Friedrich Engels en *El origen de la familia, la propiedad privada y el Estado* (1884), respecto a la apropiación de los descubrimientos científicos del gran antropólogo estadounidense, Lewis H. Morgan, y su obra magna *Ancient Society* (1877), materialistas históricos contemporáneos como Neil Faulkner y Chris Harman, Alan Carling y Paul Nolan, Amílcar Paris Mandoki y Rupert O'Shea, elogian los factores materiales metabólicos en los libros del ornitólogo y geógrafo estadounidense, Jared Diamond (1997, 2005). Esto es, las fuerzas productivas tales como ganados, agriculturas, armas y plantas, suelos, bienes minerales y climas, salud corpórea y genética, escritura, etc.

Sin embargo, quince años después, en términos de movilidad editorial de las mercancías, la diferencia y tensión ideológica entre los nuevos actores colapsólogos, Servigne y Stevens, con respecto a los actores clásicos, Jared Diamond y Joseph A. Tainter, radica en que, con todo, la discusión de estos siguió los cauces más formales de las revistas científicas especializadas de alta calidad, congresos académicos y las discusiones esotéricas de historia, arqueología y ciencias ambientales; no sin ciertas conferencias divulgativas y documentales de National Geographic tales como *Collapse: Based on the Book* (2005) y *Guns, Germs, and Steel: Out of Eden* (3 episodios, 2010).

Joseph A. Tainter, cual lobo viejo y hábil, ha publicado artículos científicos (Tainter, 2016; 2006b, 2006a, 2014) en las revistas disciplinares y fuentes académicas afines al campo hegemónico de los *societal collapse studies*, tales como: *Annual Review of Anthropology* (2006), *Advances in Archaeological Method and Theory* (1978), *World Archaeology* (1975), *Archaeological Papers of the American Anthropological Association* (2014), *Companion encyclopedia of Archaeology* (2002), *Reviews in Anthropology* (2008). Jared Diamond (1994a, 1994b, 2010), menos compartimentado y más mainstream, ha publicado en las revistas *Nature*

con más de 57 artículos, según el software *El descubridor* de la Biblioteca Luis Ángel Arango, *National Geographic Magazine*, *Science*, *Proceedings of the American Philosophical Society*, *Discover*, *Natural History*, *Geo*, la ciencia popular con las editoriales grandes *Random House*, *Penguin*, *Norton & Company*, *Viking*, la gran prensa del capital como *New York Times*, etc.

Por el contrario, los libros seminales de la colapsología y sus títulos, a partir de 2015, a su modo, han tenido vocación de ser más populistas y divulgativos que sus predecesores. Como se vio, han apelado de manera explícita a mercados editoriales más exotéricas, siguiendo el ritmo y tomando el pulso cardíaco del debate público en curso en Francia y Europa, la agitada lucha de clases de escalas y las catástrofes del capital, al punto que Pablo Servigne ha publicado los libros *Aux origines de la catastrophe: Pourquoi en sommes-nous arrivés là?* (2020) [Los orígenes de la catástrofe: ¿Por qué hemos llegado hasta aquí?] y *Nourrir l'Europe en temps de crise* [Alimentar e Europa en tiempos de crisis] (Nature et progress, 2014).

Por contraste, el estilo académico que siguieron Jared Diamond y Joseph A. Tainter, prioriza la discusión reconocida entre pares de una comunidad universitaria y especializada, que siguen su propio ritmo ralentizado y cuya obra está, en buena medida, volcada hacia el estudio del pasado histórico de los colapsos con el programa de ciencia normal de la antigua ola y su extrapolación cautelosa hacia los problemas presentes de los estados nacionales y la civilización capitalista moderna. En cambio, los colapsólogos franceses han fabricado sus mercancías para el contacto ampliado con las ciudadanías legas y sensibles a los catástrofes ambientales y sociales del capitalismo contemporáneo, las alarmas de escalas de la crisis civilizatoria.

La colapsología, en tanto prospecto de campo emergente, tiene como programa una apuesta decisiva de tipo prospectivo al presente y futuro civilizatorio con la hipó(tesis) fuerte catastrofista de un escenario de colapso de la civilización moderna termo industrial, a menudo, sin las licencias de ceñirse al canon de experticia y ataduras de las reglas ortodoxas del método arqueológico y la historia social académica de la antigua ola (Servigne & Stevens, 2020: 136; Brozović, 2023). Al respecto, sostiene el fundador de la colapsología en Barcelona: “Leímos muchos libros, el de Jared Diamond, *Colapso*, es un *best seller* de 2005. Y el habla de los colapsos, la civilización, la arqueología, etcétera. Pero no habla de manera clara sobre nuestra civilización. Y queríamos enfocar sobre nuestra civilización, ¿qué nos ocurre a nosotros?” (Servigne, 2021). De nuevo, en el prólogo al libro *Aux origines de la catastrophe: Pourquoi en sommes-nous arrivés là?* (2020), en pleno auge pandémico, los colapsólogos franceses reiteran la incompletitud y a la vez aportación del campo de los *societal collapse studies* de Diamond: “El libro que tienes en las manos continúa... indagando acerca de las catástrofes en curso y de la posible catástrofe global por venir. Dicho de otro modo: ¿Por qué llegamos aquí? Diversos autores han aportado elementos de respuesta a esta cuestión. Pensamos en Jared Diamond, que lista cinco causas de los colapsos civilizatorios: los daños ambientales, el clima, las guerras con los vecinos, el fin de los intercambios comerciales, y las malas decisiones de las élites” (Servigne y Stevens, 2023: 54). La novedad y justificación existencial de la

colapsología, en tanto campo en gestación, su autoconstrucción retórica como necesidad histórica, es buscar subsumir, complejizar y completar el círculo concéntrico y redes del programa de los estudios históricos de los colapsos, aplicados ya no al pasado histórico de sociedades premodernas, sino a la contemporaneidad civilizatoria del capital.

Los estudiosos del colapso y la antigua ola (*societal collapse studies*), si bien también han conseguido ventas en similares nichos consumidores y contactos con grandes editoriales capitalistas y han aprovechado coyunturas políticas, sus atalayas han estado más constreñidas y enraizadas en los muros institucionales de comunidades académicas y revistas especializadas, las universidades de prestigio y su capital cultural (Bourdieu, 1979). Esta es una diferencia importante de la emergente colapsología y la antigua ola de un campo académico delimitado.

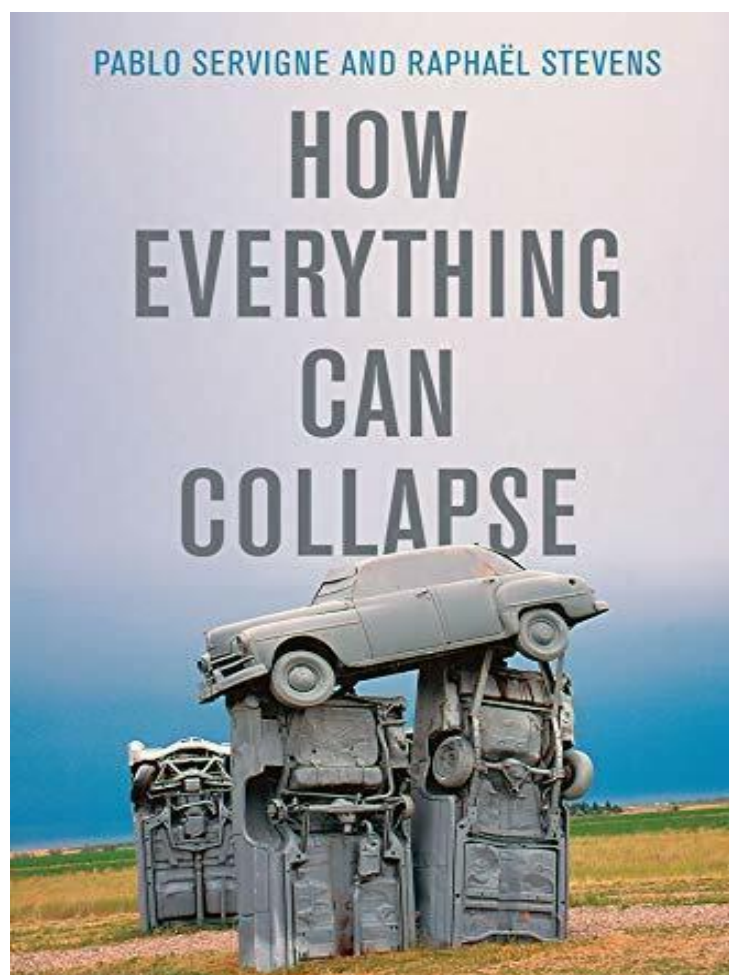


Figura 2. Portada en inglés del libro *How Everything Can Collapse* de Pablo Servigne y Raphaël Stevens. Editorial: Polity. Año: 2020. Recuperado de la librería Wiley, 10/1/2024.

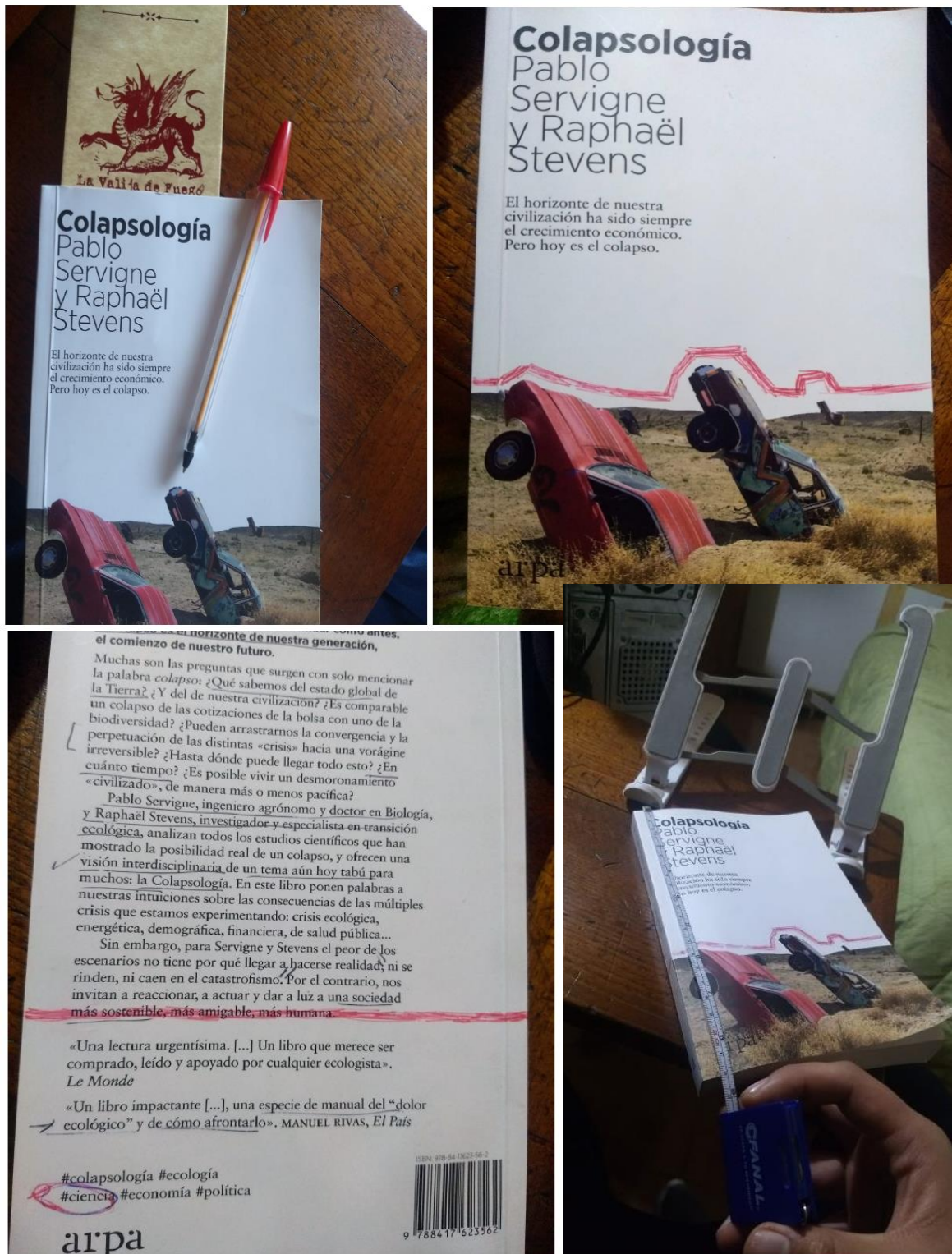


Figura 3. Portada en español y contraportada del libro *Colapsología* de Pablo Servigne y Raphaël Stevens. Editorial: Arpa editores. Año: 2020. Fuente: biblioteca personal, fotografía propia, 2/7/2022. Adquirido en la Librería Valija de Fuego, Bogotá D.C.

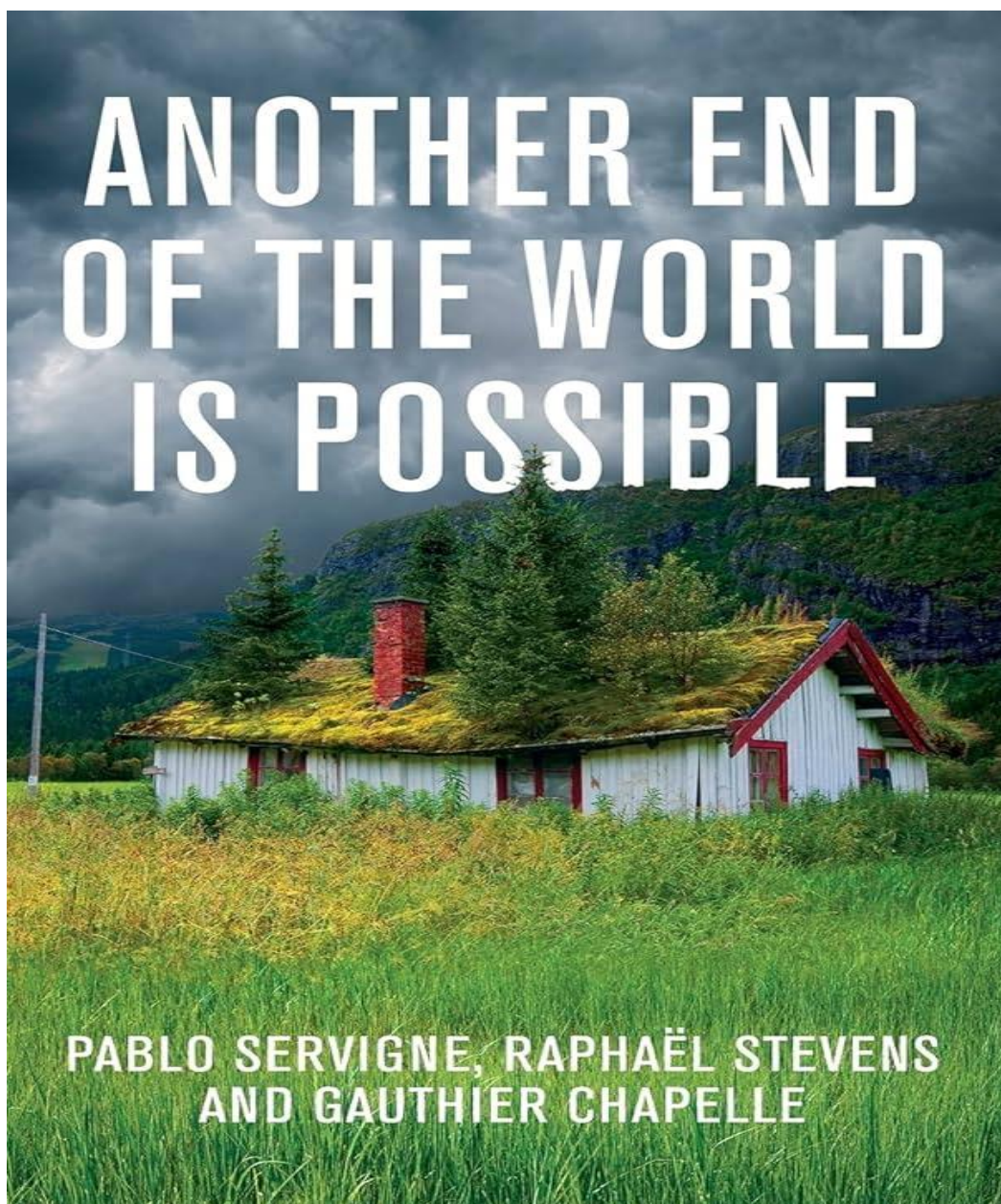
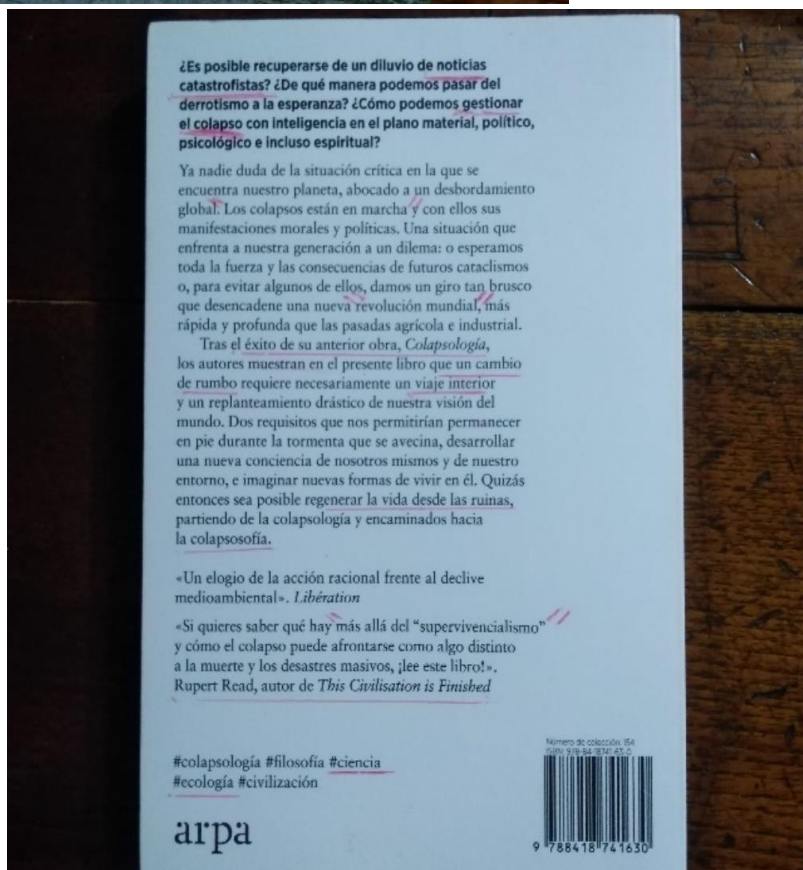


Figura 4. Portada en inglés del libro *Another End of the World is Possible* de Pablo Servigne, Raphaël Stevens y Gauthier Chapelle. Editorial: Polity. Año: 2021. Recuperado de Amazon, 10/1/2024.



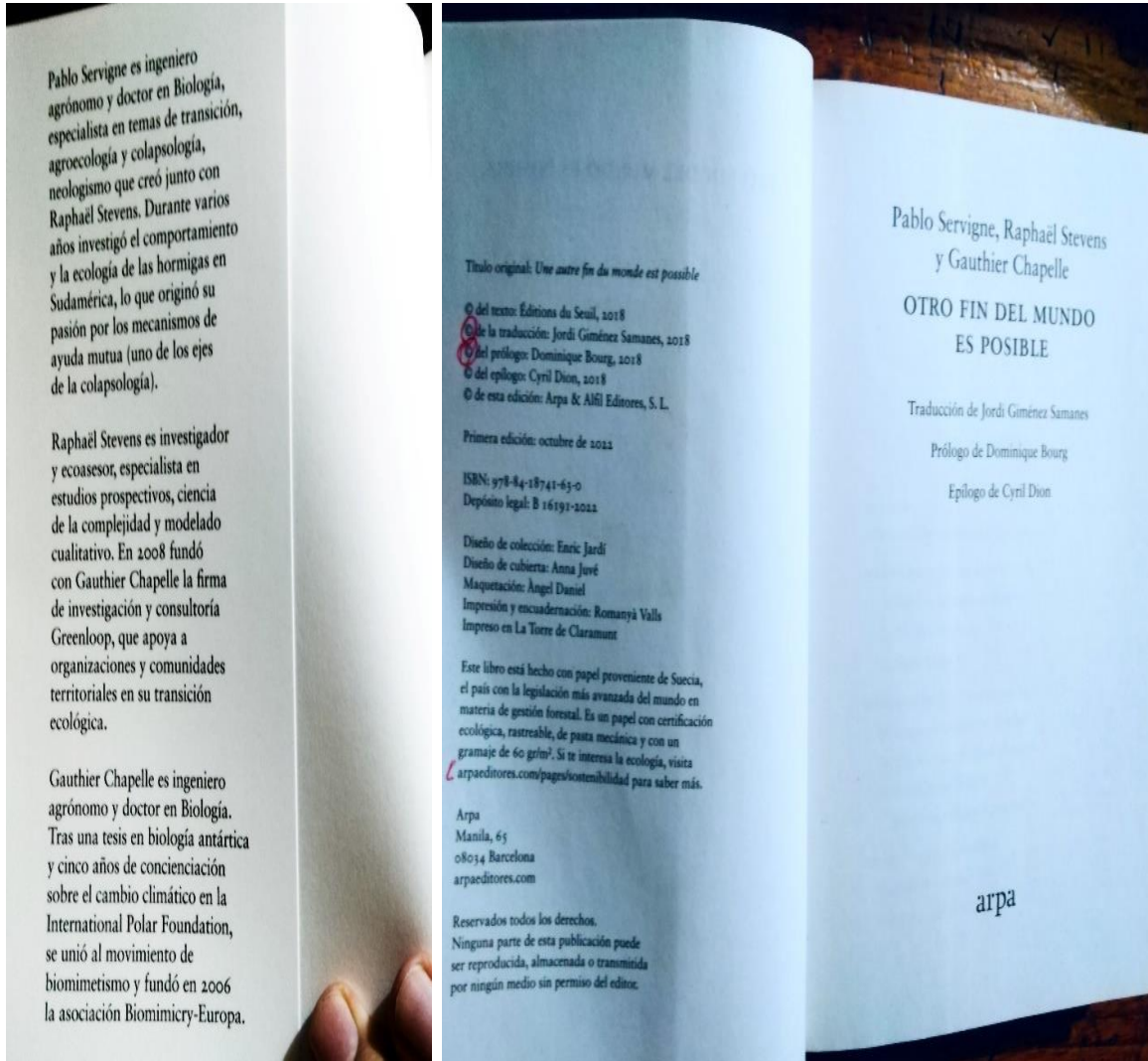


Figura 5. Portada, contraportada, solapa y anteportada en español del libro *Otro fin del mundo es posible* de Pablo Servigne, Raphaël Stevens y Gauthier Chapelle. Editorial: Arpa. Año: 2022. Fuente: Biblioteca personal, fotografía propia, 15/1/2024. Adquirido en la Librería El Caviladero, Medellín.

Así las cosas, aunque ambos actores se valgan de los formatos libro de sus mercancías del colapso, el diseño editorial y la clave de movilidad de los libros seminales-cosas de la colapsología, aunque se valga de reportes e información científica, ha sido más del tipo de libro divulgativo (“user’s manual”, “mode d’emploi”) (Smith Nash, 2021: 92) mientras que el de los otros se configuran como libros académicos más tradicionales, extensos y eruditos, con reconocidas editoriales universitarias académicas.

Esto se puede identificar en los agradecimientos (Servigne & Stevens, 2020: 211), el tipo de autoridades y cooperantes a los que apelan Pablo Servigne y Raphaël Stevens. Por ejemplo, los autores agradecen a revistas ecologistas y activistas ambientales que hacen parte de *Barricade* (de Muynck & Servigne, 2012; Servigne, 2010a, 2010b, 2011d, 2011a, 2011c, 2011b, 2012b,

2012a, 2013b, 2014a, 2015a, 2015b, 2017; Servigne & Stevens, 2013, 2014; Stevens & Servigne, 2013), *Etopia*, *Nature et Progrès*, *BeTransition*, *Imagine* y *Réfractations*, más que ceñirse solo a la referencia a académicos²¹. Ahora bien, entre los reseñadores del primer libro colasólogo están los medios *El País* (Rivas, 2019), *Le Monde*, *L'Echo*, *Libération*, *L'Obs*, *Futuribles*, *Le Canard Enchaîné*. De igual modo, personas variopintas, de la academia y el movimiento ambiental, recomiendan el primer libro seminal de Servigne y Stevens: la bióloga francesa Jean-Marie Pelt, el filósofo francés Dominique Bourg, que prologa el libro *Otro fin del mundo es posible* de Servigne, Capelle y Stevens, los agricultores Charles Hervé-Gruyer y Philippe Desbrosses, el antropólogo belga, Paul Jorion²². En el segundo libro colapsólogo aparece recomendado por el filósofo inglés, Rupert Read, autor de la obra *This civilisation is finished* (2019) y ex vocero de *Extinction Rebellion*. De hecho, además de la diferencia en los títulos de impacto sensacional, la estética de las portadas y publicidad de las carátulas de los libros seminales de Servigne y Stevens son fotografías y diseños artificiales con colores vivos de carros viejos y destruidos boca abajo en un paisaje urbano desolador y erosionado, un deshuesadero de carros. Además de ello, la carátula del segundo libro seminal resulta ser una cabaña austera en un bosque verde, un paisaje post colapso reverderizado, y otra de un sofá desgastado con un grafiti de líneas rojas, en una casa *okupa* en ruinas y colapsada.

Mientras que, por su parte, esto contrasta con las portadas de *Collapse: How Societies Choose to Fail or Succeed* (2005) de Jared Diamond (Viking Press, Penguin Random House et.al, 592 págs.) y de Joseph A. Tainter con su obra *The Collapse of Complex Societies* (1998) (Cambridge University Press, 264 págs.). En el primero de Diamond, resultan ser imágenes históricas de los templos mayas abandonados, tales como el templo de Kukulkán, en la Península de Yucatán, México, además de las estatuas monolíticas moái del pueblo indígena rapanui en la Isla polinésica de Pascua, Chile. El libro aparece con las credenciales del ganador científico del Premio Pulitzer (1998) y es recomendado por la *intelligentsia* del New York Times y, en la contraportada, es recomendada por ocho académicos que reseñan el libro: James R. Karr (Univ. Washington), Robert H. Waterman, Peter Bellwood (Australian National University), Lous Putterman (Univ. Brown), Charles Redman (Univ. Arizona), Bill Lewis (McKinsey Global Institute), Paul R. Ehrlich (Stanford University). Además, en cada una de las sociedades pasadas que estudia, Jared Diamond ofrece al final una copiosa literatura especializada de otros académicos pares y especialistas (*further readings*) (Diamond, 2005: 529–560).

En el segundo libro de Tainter, por su parte, hay dos dibujos oscuros y académicos del gran incendio de la ciudad de Roma con el emperador Nerón (64 CE) (Hubert Robert, aprox. 1785) y, en la anteportada, las ruinas del pórtico de la ciudad de Baalbek en el Líbano (I-III CE) (David Roberts, 1843, *The Holy Land*, Vol II), Patrimonio arqueológico de la Humanidad (Unesco, 1984), con el nombre superior derecho de la serie de *New Studies in Archaeology* de

²¹ Véase el manuscrito *The Making of Catastrophic Science through a Seminal Collapsology Book-Thing* (Chaparro-Arenas, 2022b).

²² <https://arpaeditores.com/products/colapsologia>

los editores Colin Renfrew (University of Cambridge) y Jeremy Sabloff (University of Pittsburg). Además de ello, en la contraportada el libro de Tainter es recomendado por publicaciones expertas tales como la revista científica *Antiquity*, el magazine *History Today* y *European Cultural Heritage*: “Dr. Tainter describes nearly two dozen cases of collapse and reviews more than 2.000 years of explanations”.

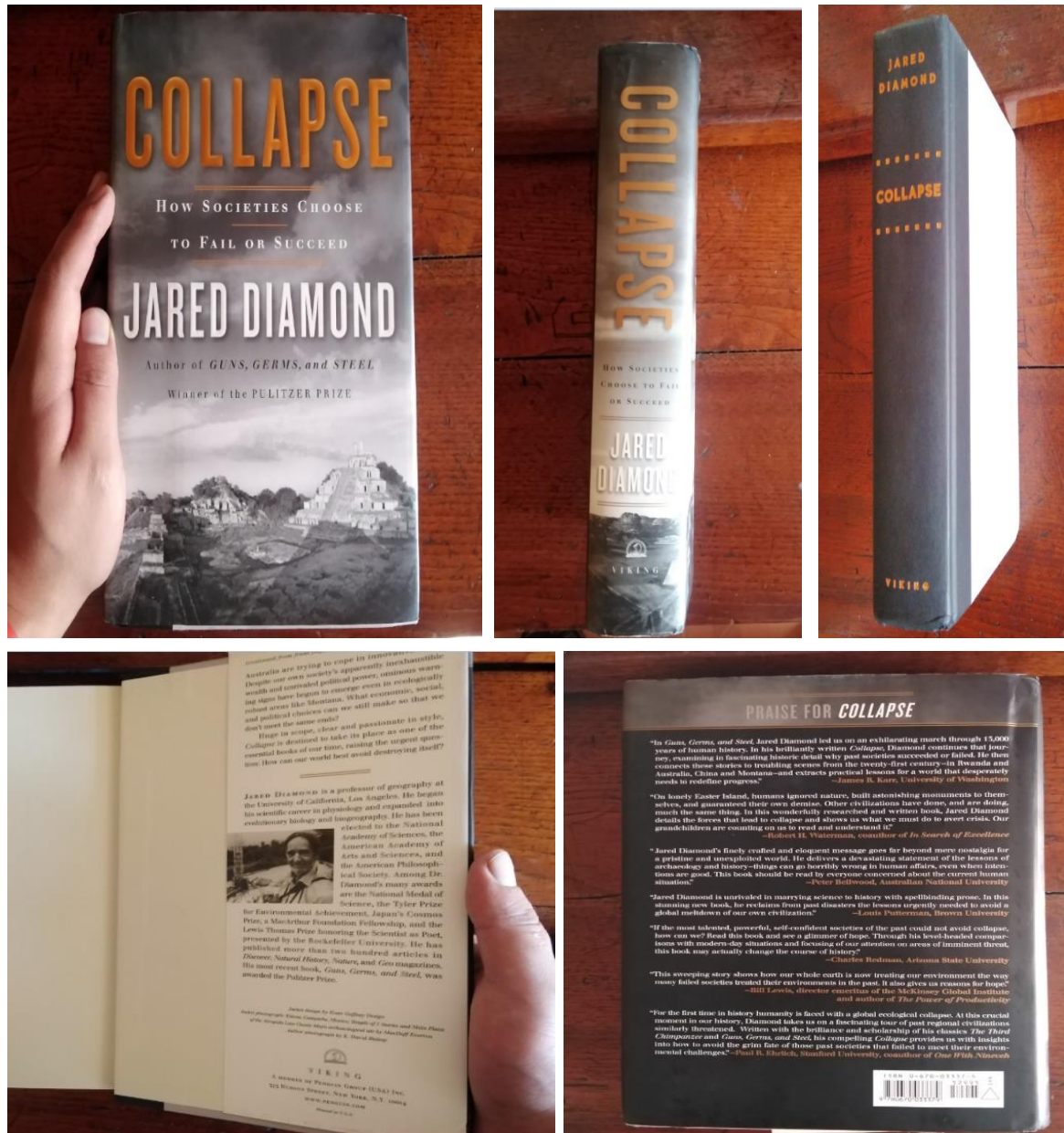


Figura 6. Portada y contraportada en inglés, cubierta y lomo del libro *Collapse: How Societies Choose to Fail or Succeed* de Jared Diamond. Editorial: Viking. Año: 2005. Fuente: Biblioteca personal, fotografía propia, 11/1/2024. Adquirido original en la Librería Torre de Babel, Bogotá D.C.



Figura 7. Portada en español, lomo, número serial e imagen experta del libro *Colapso: por qué unas sociedades perduran y otras desaparecen* de Jared Diamond. Editorial: De Bolsillo. Año: 2006. Fuente: Biblioteca Pública Luis Ángel Arango (BLAA), Bogotá D.C, fotografía propia, 11/1/2024.

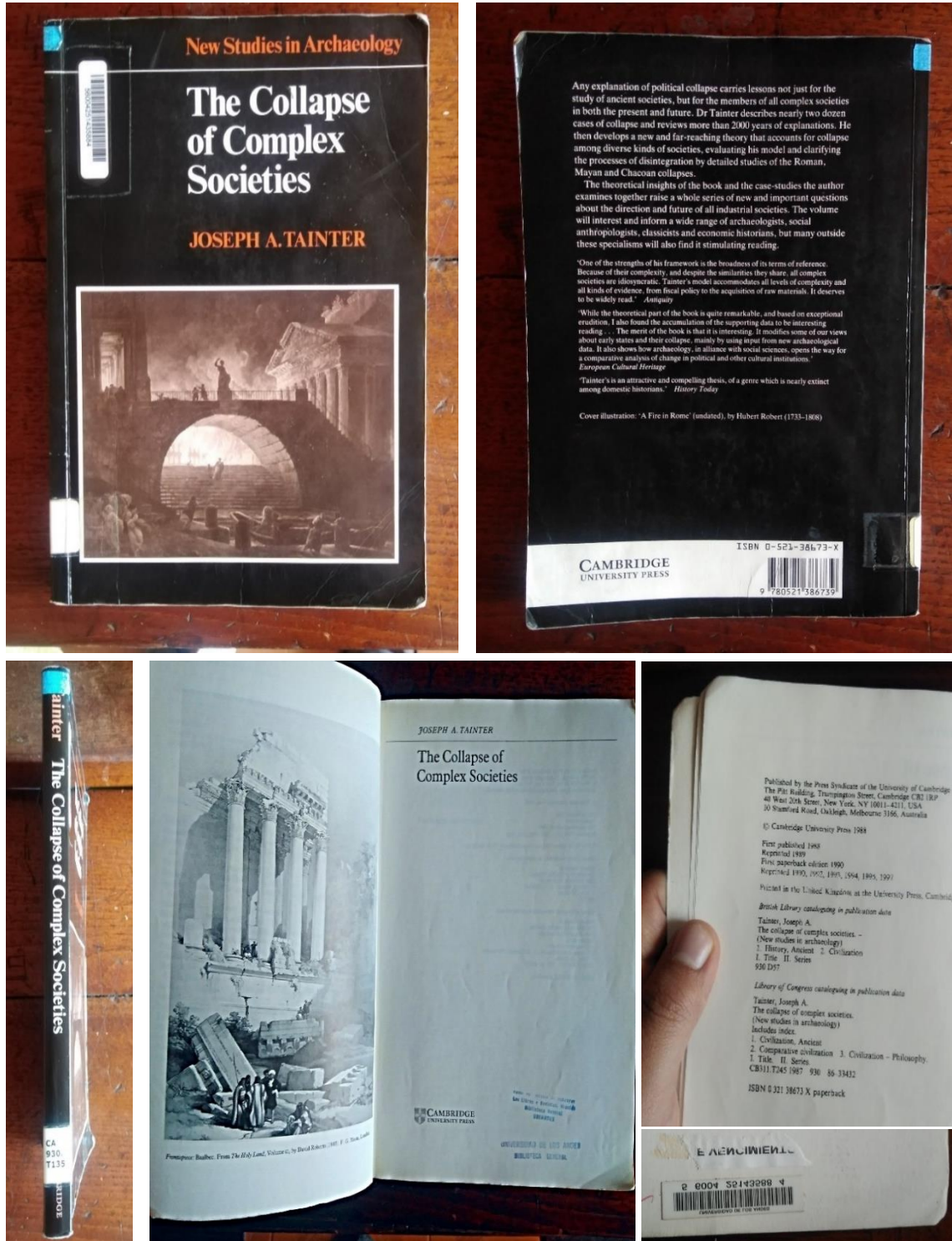
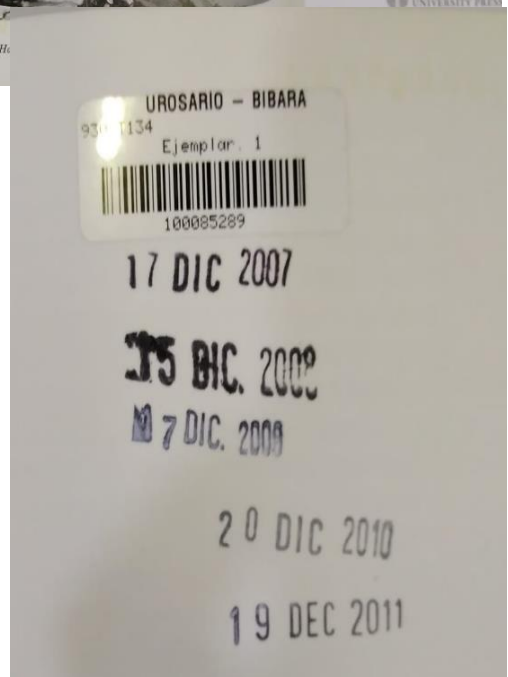
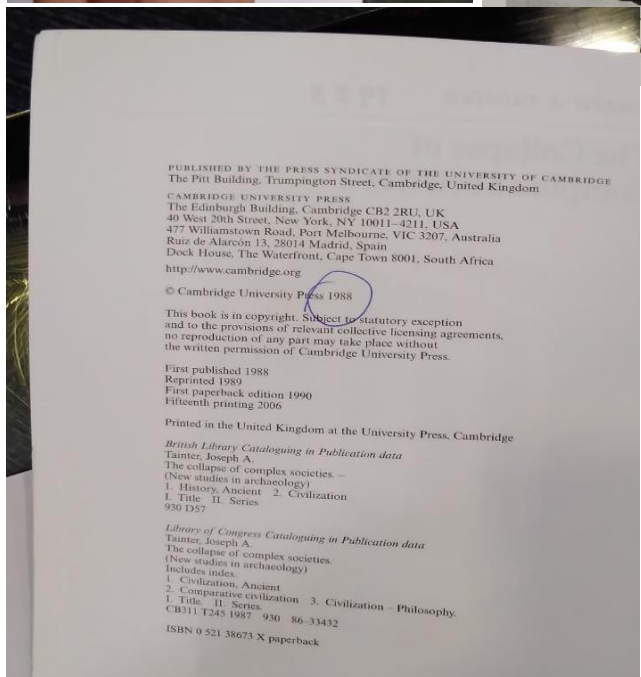
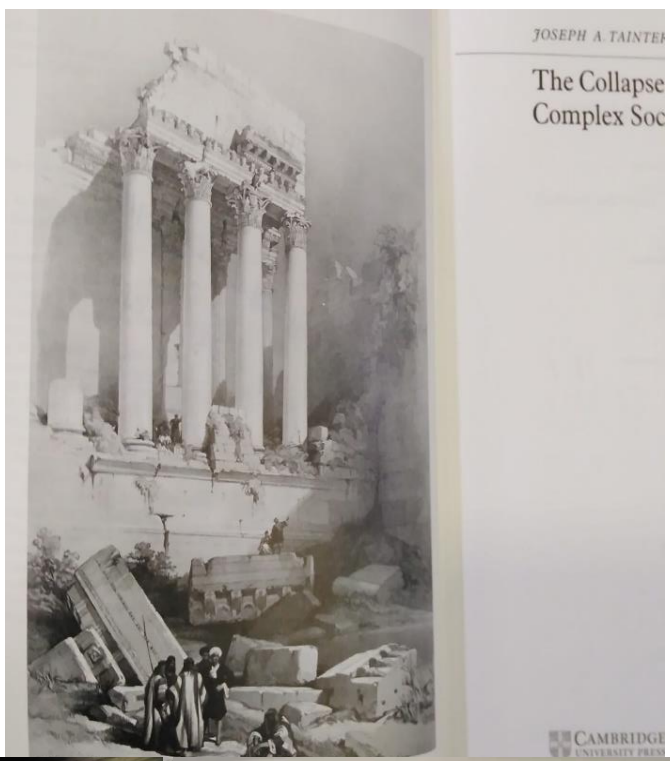
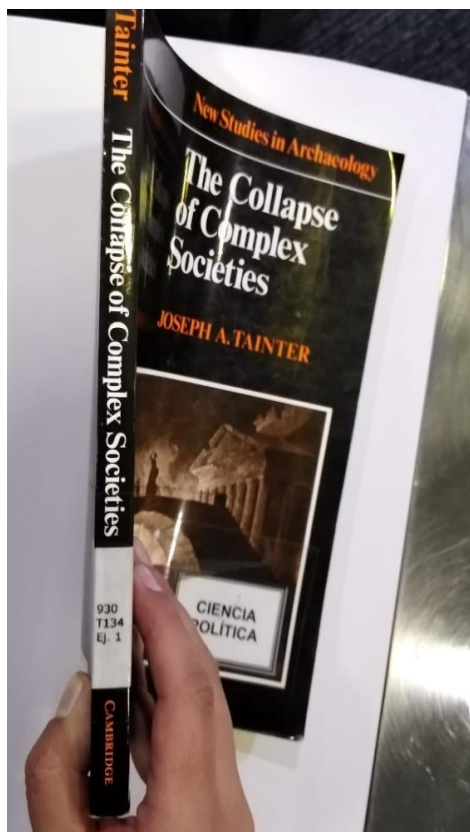


Figura 8. Portadas en inglés, lomos, número seriales y anteportadas del libro *The Collapse of Complex Societies* de Joseph A. Tainter. Editorial: Cambridge University Press. Año: 1997 (7ma reimprección). Fuente: Biblioteca general Ramón de Zubiría de la Universidad de los Andes (Piso 3 Humanidades, comprado en 2022). Bogotá D.C. Fotografía propia, 18/1/2024.



Quinceava reimpressão *The Collapse of Complex Societies* de Joseph A. Tainter. Editorial: Cambridge University Press. Año: 2006. Fuente: Biblioteca general de la Universidad del Rosario – Sede Claustro (en Bodega externa, colección de Ciencia Política, comprado en 2007). Bogotá D.C. Fotografía propia, 22/1/2024.

En perspectiva, los procesos de compraventa y viajes transatlánticos, según la curva de emergencia editorial de la colapsología y sus mercancías²³, correlacionada en sentido causal e inferencial suficiente –no fuerte– con la territorialización de la lucha de clases a escalas locales, nacionales y mundiales, micros, mesos y macros, el debate público situado de las catástrofes y los campos de estudios, podría movilizarse con traducciones a otros idiomas, ejemplares en librerías y bibliotecas, la conquista de nuevos mercados legales y otras reproducciones piratas.

Así las cosas, los ejemplares, las mercancía-libros colapsólogos y su campo en gestación, podrían movilizarse en librerías oficiales y bibliotecas del gran capital comercial, independientes y las naciones de varias geografías y países del mundo, con la firma de contratos de los actores colapsólogos con editoriales grandes y medianas del capital comercial. Todo esto condicionado por la capacidad adquisitiva de los lectores en los países, los conflictos sociales y debates públicos y esotéricos sobre riesgos, crisis y catástrofes, en campos de estudios y escenarios ampliados. La magia y aprendizaje de brujos de la colapsología francesa de Servigne y Stevens, su campo en gestación, estriba en la publicidad y creatividad para penetrar y colonizar audiencias centrales y periféricas que sean potenciales consumidoras de discursos catastrofistas que fluyen de modo liminal en un adentro-afuera de la ciencia oficial y sus campos de estudios, la industria editorial y la industria cultural en la era de la globalización mercantil del capital.

2.2. Campo colapsológico y contrahegemonía ideológica

Aunque los libros seminales de la colapsología, en tanto mercancías y producción material, se movilizan en mercados editoriales y cautivan a lectores exotéricos como flanco central, ello no es óbice para que los actores, Servigne y Stevens, desistan de perseguir un reconocimiento fluido académico, a su vez, cierto estatus comunitario de científicidad. En definitiva, cierta legitimidad en el mundo esotérico de la ciencia como flanco funcional. Los colapsólogos Servigne y Stevens, en tanto intelectuales públicos en fuga y fluidos con “entrenamiento científico” (Servigne, 2018) precisan tener un contacto fluido en ambos espacios territoriales. En los siguientes apartados hago una hermenéutica marxista de la retórica de campo, contrahegemonía ideológica y ensamble de ciencias en los libros y prácticas de Servigne y Stevens, en tanto ideas, actos de habla y producción discursiva.

A modo inicial, para los colapsólogos es indispensable que se delimiten del campo de una religión apocalíptica que vaticina el destino inexorable del fin de los tiempos y también de una ecología catastrofista de posguerra y activista ambiental devenida en ideología. Los fundadores

²³ A priori, aun si se contara con datos más precisos y métodos cuantitativos sofisticados, no se puede determinar con certeza la curva de desarrollo editorial de la colapsología en el próximo quinquenio y decenios, o saber si ésta tendrá una dinámica ascendente o descendente, acaso pronósticos falibles. Su emergencia dependerá de numerosos factores. Entre ellos, que el programa de investigación colapsológico responda a las necesidades sociales de la lucha de clases de escalas y las catástrofes capitalistas, con una dinámica progresiva, degenerativa o de estancamiento de su prospecto de campo.

apelan al logos por excelencia, a la ciencia moderna, confesando a *Philosophie Magazine*: “Necesitábamos un discurso racional, este *logos*” (Lacroix, 2020, trad. propia). Se trata de un trabajo de fronteras (Gieryn, 1995) y distinción epistémica de la ciencia respecto a la religión y la cultura como ideologías no científicas: “distinguir los hechos de las fantasías, son algunas de las metas de la colapsología” (Servigne & Stevens, 2020: 14). Haciendo gala de su formación académica como forma retórica de mostrar unas credenciales y credibilidad, en tanto doctor en biología (PhD) de la Universidad Libre de Bruselas (ULB), Pablo Servigne confiesa, de manera poética, en una entrevista con la revista *Contretemps*: “mi lenguaje es la ciencia, es mi forma de ver el mundo, de analizarlo y de representarlo” (Kilani, 2018, trad. propia).

Así las cosas, Servigne fabrica la colapsología como un programa “académico” emergente de investigación interdisciplinar que necesita articular varias ciencias que den cuenta de registros de catástrofes contemporáneas del capital y que sirvan de base empírica y evidencia al pronóstico de que la civilización industrial existente –muy probablemente– colapsará. Después de treinta años sin visitar a Colombia, en su estadía en Bogotá, Servigne da una conferencia magistral en el evento *Narrativas y saberes para habitar el colapso planetario* (29/3/2023), moderado por la académica literata de la Universidad de los Andes y diplomática colombiana del clima, Isabel Cavelier, ganadora del premio *Climate Breakthrough Award*, 2022, y parte de Mundo Común. Dicho evento es apoyado por seis entidades institucionales y realizado en las instalaciones de la universidad EAN (Escuela de Administración de Negocios), bajo el rectorado de desarrollo ambiental sostenible de la bióloga transgénero, Brigitte Baptiste.

Haciendo un uso fluido del idioma castellano, manifiesta Pablo Servigne, investigador francés con ascendencia colombiana materna de Nelly Servigne: “El objeto conceptual del colapso es muy grande, muy complejo. Necesita muchas disciplinas científicas... La colapsología no es religión ni una nueva ideología, es una invitación para construir ciencias de los colapsos” (Servigne, 2023, min. 1:18:00). Sobre el primer libro seminal, dice el profeta Pablo: “la intención fue hacer educación popular, comprender todo sobre esta cuestión del colapso, todas las disciplinas científicas que hablan del colapso, hicimos una síntesis. Quería que la gente supiera por qué los científicos hablan de colapso, qué es un colapso de mercado de valores, de la biodiversidad, del clima, de las abejas, un colapso político” (Servigne, 2021). Estas ciencias comprenderían, entre otras, la integración en un nuevo campo emergente, de la climatología y ciencias de la tierra, la ecología de poblaciones y la epidemiología, la economía heterodoxa, la psicología de los desastres y la geografía política (Duterte, 2020), las relaciones internacionales y la ciencia política, etc., etc., con sus reportes empíricos, ejercicios de modulación y creación de modelos, hipótesis y planes de intervención. Escriben los fundadores de la colapsología sobre su prospecto de campo y la intención retórica que persiguen sobre los ángulos de comprensión de la condición humana contemporánea: “Así que nos adentraremos en sus misterios por diferentes puertas: la demografía, la psicología, la sociología y la política, que son al mismo tiempo ramas de una colapsología todavía incipiente” (Servigne & Stevens, 2020: 139).

En *Colapsología* es claro que Pablo Servigne y Raphaël Steven acuñan el neologismo en sentido volitivo (*desiderátum*) e invocación retórica de constituir un campo, aún no constituido, dicen, todavía en estado embrionario e incipiente. En el prólogo *À la recherche des racines des problèmes* de la obra colectiva de 26 autores, *Aux origines de la catastrophe: Pourquoi en sommes-nous arrivés là?* (2020) ([Los orígenes de la catástrofe: ¿Por qué hemos llegado aquí?]), escriben los profetas franceses del colapso, Pablo y Rafael: “La colapsología es muy joven todavía, y su corpus bastante incompleto. A pesar del número de personas que investigan, de activistas o de ciudadanos que empiezan a contribuir a este campo, existen muchos ángulos muertos por descubrir y pensar” (Servigne & Stevens, 2023: 54). Escriben de manera también explícita los profetas, Pablo y Rafael, desde Francia hacia el mundo, la colapsología constituye un campo de “ejercicio transdisciplinar del estudio del colapso de nuestra civilización industrial y de aquello que podría sustituirlo basado en los dos modos cognitivos que son la razón y la intuición, y en trabajos científicos reconocidos” (Servigne & Stevens, 2020: 192). En el segundo libro, los autores insisten en la retórica de la científicidad de la colapsología con derecho pleno y ser una “ciencia seria”, aduciendo que ésta no es una ciencia predictiva de profecías de fin del mundo sino una ciencia sintetizadora y falible de diagnósticos transdisciplinares de catástrofes, de preparación activa e intersubjetiva de la vida de las personas y comunidades para enfrentar situaciones límites: “Within this transforming landscape, ‘collapsology’ involves analysing and synthesizing the many studies which have been conducted on this inextricable global situation in a transdisciplinary manner [...] Collapsology could become a scientific discipline in its own right” (Servigne, Stevens et.al, 2021: 37).

La traducción en inglés de Andrew Brown no usa la palabra *campo* (field) que acá uso sino *estudio* transdisciplinar (study) (Servigne, 2020: 190). La edición original francesa usa la noción de *ejercicio* transdisciplinar (l’exercice) (Servigne & Stevens, 2015: 224). La edición en español de Marta Suárez Bravo y Alejandro Balentine Guevara usa ésta última expresión (Servigne, 2020: 192). Mi análisis STS sustenta la hipótesis de que Servigne y Stevens, en tanto actores emergentes de la colapsología, desean (*desiderátum*) crear un campo académico fluido y liminal que apela a una miríada de ciencias y movimientos, y no solamente un *movimiento* social en torno a sus figuras públicas y mercancías de libros y conferencias. En el primer libro seminal se usa 3 veces la noción explícita de *campo* en sentido epistémico, en el segundo libro 6 veces. Con *desiderátum* quiero decir que existe la expectativa real de la retórica de los actores de constituir un campo académico transdisciplinar del colapso civilizatorio, a la realidad, de su discurso y sus acciones, de ser un campo catastrofista que emerge en escenarios no convencionales con sus logros emergentes, ya que, según el dictum materialista, “no se parte de lo que los hombres dicen, se representan o se imaginan [de sí mismos]...se parte del hombre que realmente actúa...de su proceso de vida real [y su producción espiritual]” (Marx & Engels, 1998: corchete propio).

Las líneas de investigación base del campo emergente de la colapsología, según sus autores, son ciencias de diagnósticos sistémicos del colapso (¿Qué está pasando? ¿Qué indicios

empíricos hay del colapso?), una psicología del colapso (¿cómo vivir el trauma de un colapso? ¿Cómo vivir con la idea de un colapso? ¿Cómo imaginamos y creemos en otros mundos?, ¿Cómo acostumbrarse a vivir con ello, tal vez durante las próximas décadas? ¿Cómo hacer duelo de todo lo que somos?), y una sociología y ciencia política del colapso (¿Qué hacemos? ¿Qué alternativas de transición hay?) (cf. Servigne y Stevens, 2020: 178–188, 206–209; Servigne, 2021; Servigne, Stevens et.al, 2021: 20–22, 33–40; Servigne & Stevens, 2023: 63).

Esta articulación triple de líneas investigativas básicas y temporales las construye consecutivamente la retórica académica de campo de Servigne y Stevens a través de los nombres ilustrados y marcaciones helénicas universales del *logos* del colapso, el *sofos* del colapso y la *praxis* del colapso. El campo emergente de la colapsología, según el influjo ecológico del líder ambiental británico de ciudades en transición (*Transition Towns*), Rob Hopkins, y de la literata budista y tallerista, Joanna Macy, es la promesa interdisciplinaria de una unión dialéctica de “la cabeza, el corazón y las manos” (Servigne & Stevens, 2020: 209). Por ejemplo, en *Another End of the World is Possible*, los profetas colapsólogos, Pablo y Rafael, sostienen programáticamente esta integración epistémico-afectiva de su campo: “En estos tiempos de incertidumbre, la voz de los científicos es más importante que nunca. Es momento para ellos de multiplicar esfuerzos y rigor, pero también de encontrar el valor para hablar con el corazón y de comprometerse de lleno con estos nuevos desafíos, con toda la subjetividad que ello implica” (Servigne, Stevens et.al, 2022: 32).

En el libro *La ayuda mutua: la otra ley de la selva* (2017), los autores se valen de la investigación etológica pre-colapsista relativa a la apertura de la caja negra sobre el comportamiento gregario de las hormigas (Servigne, Orivel, et al., 2020; Servigne & Detrain, 2010). A su vez, recuperan una tesis socio evolutiva controversial del socialista ruso, Pedro Kropotkin, sobre la cooperación en los miembros de especies (Kropotkin, 2017) que, según ellos, desmiente que un colapso o catástrofe traiga necesariamente una guerra fratricida entre humanos. Al neodarwinismo social de la burguesía, ellos, intelectuales orgánicos de clase media ecologista, deslindándose de lógicas individualistas y escapistas de franjas del movimiento survivalista, grupos de aprovisionamiento y preparación ante catástrofes, contraponen el neo cooperacionismo biosocial en el que la cooperar con otros será la clave de oportunidad colectiva (Servigne, 2011d) de mayor supervivencia en un escenario límite de colapso (Servigne, Stevens et.al, 2021: 203).

De hecho, en contraste con el campo ideológico de la sociobiología de Edward O. Wilson y la competencia de genes de Richard Dawkins (Servigne, 2013a), enfatizando en las pulsiones altruistas, para los colapsólogos franceses una línea base de investigación de su prospecto de campo es la “demografía y sociología del colapso”²⁴ en torno a preguntas prospectivas y

²⁴ Estudios STS de estos asuntos son *Environmental Malthusianism and demography* (Merchant, 2022) y *Carving up Population Science: Eugenics, Demography and the Controversy over the ‘Biological Law’ of Population Growth* (Ramsden, 2002), ambos publicados en la revista imperial *Social Studies of Science* (SSS).

escenarios probabilísticos tales como “¿Nos mataremos los unos a los otros?” y “¿Cuántos seremos a finales de siglo?” (Servigne & Stevens, 2020: 158–166, 153–157). En este orden, indagar sobre la ayuda mutua en tiempos de catástrofes y la refutación de un “retorno” al estado de naturaleza hobbesiana constituye una arista clave pues “[e]ste campo de investigación es uno de los más apasionantes –y de los más urgentes– de la colapsología” (Servigne & Stevens, 2020: 163). En el artículo *La trahison d’Edward O. Wilson* [La traición de Edward O. Wilson, *Revue du Mauss*], la interpretación del doctor en Biología, Servigne, muestra cómo el fundador de la sociobiología pasó de un individualismo metodológico, esto es, la cooperación con base en la selección de parentesco de los individuos y sus genes, a una selección por grupos, más compatible con una versión de Charles Darwin y en clara disidencia con sus epígonos (Servigne, 2013).

La colapsología, en tanto prospecto de campo emergente que subsume a disciplinas ambientales y sociales, así como otros campos conexos de riesgos, constituye un gran *Golem* de la ciencia (Collins & Pinch, 2012), con una miríada de conocimientos de las crisis sistémicas y catástrofes del capital con un uso polisémico del neologismo que escapa a sus fundadores. Servigne y Stevens confiesan en la revista francesa *Philosophie Magazine* (2020): “Sin sospecharlo, habíamos engendrado un monstruo”, esto es, una industria del colapso (CI). “Como un monstruo, con la certeza que va a ocurrir, la gente fue irracional. Desde 2018, es como si la colapsología se hubiera transformado en un monstruo de Frankenstein que se nos escapó, y estoy muy orgulloso de ello, porque entró en el diccionario en el 2020” (Servigne, 2021). La colapsología y su retórica constituye un intento monstruoso y ambicioso de emerger un gran campo de estudios internacionales que persigue tres objetivos programáticos.

Primero, dar una visión exhaustiva de la situación socio ambiental planetaria a través de reportes de centros de cálculo, oficiales y alternativos. Segundo, asumiendo el arte de la prospectiva, la anticipación en ciencias y la alta probabilidad de una hipó(tesis) catastrofista con intuiciones, señales e indicios de un evento de colapso civilizatorio del capitalismo contemporáneo, plantear las posibles consecuencias empíricas que ello tendría para el estado del mundo, sus determinaciones nacionales y geográficas: “En colapsología, la intuición – complementada con sólidos conocimientos– es primordial” (Servigne & Stevens, 2020: 98). Tercero, el carácter interdisciplinar estibaría en la conexión entre reportes y ensamblaje de una miríada de ciencias contemporáneas, sus disciplinas y campos correlativos de riesgos. De igual modo, el carácter aplicado estaría en cómo las sociedades y estados se prepararían para minimizar riesgos y construir nuevas instituciones en escenarios post-colapso (Vidal et.al, 2020). Precisan los autores colapsólogos emergentes:

“Hace falta, no solamente un verdadero estado del arte –o mejor, un análisis sistémico– sobre la situación económica y biofísica del planeta, sino ante todo una visión de conjunto de lo que podría ser un colapso, de cómo podría desencadenarse y de sus implicaciones psicológicas, sociológicas y políticas para las generaciones presentes. Es

necesaria una auténtica ciencia aplicada e interdisciplinar sobre el colapso” (Servigne & Stevens, 2020: 13).

Para los investigadores, la colapsología *à la française* no trata de reproducir las concepciones *naïve* de la ciencia tales como la objetividad y la neutralidad valorativa que imperaron como ropaje performático a inicios de la modernidad. Ante un proceso catastrófico de colapso de la civilización capitalista contemporánea que involucraría a miles de millones de vidas y a cerca de 193 países, al menos los que están en mayor riesgo socio ecológico, países insulares y naciones medianas y grandes que no cuenten con grandes reservas energéticas e infraestructuras sanitarias y ambientales, se precisa también del auxilio de disciplinas científicas de intervención social, de planeación comunitaria y procesos valorativos de los eventos. En el segundo libro seminal del campo *Otro fin del mundo es posible*, referenciando al campo de la violentología del sociólogo colombiano, Orlando Fals Borda, y la metodología de investigación acción-participación (IAP), escriben los colapsólogos: “This ‘participatory action research’ programme contains both the essence of collapsology” (Servigne, Stevens, Chapelle, 2021: 132), junto a los estudios de resiliencia de comunidades no científicas. Entre las ciencias prácticas y profesiones técnicas invocadas por la colapsología de Servigne y Stevens están la politología, la psicología y el trabajo social, e incluso, la ética aplicada.

En la colapsología y sus agentes hay un compromiso epistemológico y afectivo con los principios de precaución, de minimización de riesgo que no podemos evitar sino mitigar y la defensa de la vulnerabilidad de las víctimas ante las catástrofes y su reproducción exponencial en un proceso histórico contingente de colapso civilizatorio y de posibles colapsos nacionales del capitalismo contemporáneo. Si bien, en términos de responsabilidad social y minimizar costes es problemático la noción irresolubilidad de las catástrofes y el escenario del colapso es una hipó(tesis) fuerte del programa colapsólogo, dentro de ese marco y clausura histórica estaría la agencia colectiva (Servigne, 2011d) y la defensa del bien común. Así las cosas, “la colapsología no es, por tanto, una ciencia neutral, alejada de su objeto de estudio. Los colapsólogos están plenamente involucrados [emocionalmente] en lo que estudian” (Servigne & Stevens, 2020: 15; corchete propio). Como si siguieran a la retórica de la fusión sentipensante de los sociólogos colombianos, Orlando Fals Borda y María Cristina Salazar, también la antropología cognitiva del biólogo y epistemólogo chileno, Humberto Maturana, los nuevos “cientistas” del colapso son descritos y performatizados como *homo sapiens* emocionales, seres evolucionados pensantes que tienen un compromiso ciudadano activo y un proyecto vital de corte escatológico, salvar a la humanidad en una civilización postindustrial. Esto se expresa en que:

“Los colapsólogos descubren una verdadera pasión por este tema del que nadie habla y que da sentido a su vida. Estudiar, compartir, escribir, comunicar, comprender se convierte progresivamente en una actividad devoradora de tiempo, que se puede estimar por la frecuencia y la longitud de los libros escritos o de los artículos y comentarios publicados en los blogs y las webs dedicadas a dicha cuestión” (Servigne & Stevens, 2020: 175).

En cuanto a los insumos que han permitido ensamblar tanto los libros seminales, materia prima del prospecto de campo, como del desarrollo de proyectos editoriales e investigativos de los conferencistas y *modus operandi* de los intelectuales públicos, Servigne y Stevens, los colapsólogos aducen haber recopilado inicialmente cerca de 6.000 artículos científicos de campos conexos tales como los estudios de riesgos existenciales y catastróficos (*Global Catastrophic risks*), las extralimitaciones planetarias (*Ecological boundaries*) e investigaciones del Antropoceno (Servigne & Stevens, 2013), etcétera, etcétera.

Además de ello, en su portal oficial han desarrollado la innovación de un software IA de base de datos algorítmica (*Science Database*) con actualización continua de “artículos científicos, análisis, papers académicos y reportes institucionales relacionados con la colapsología”²⁵, que a la fecha contiene más de 9.590 entradas²⁶. En una entrevista a *Philosophie Magazine*, los colapsólogos brindan el siguiente testimonio: “Raphaël y yo nos dimos cuenta de que teníamos una cosa en común: recopilábamos toda la documentación científica disponible sobre las catástrofes de nuestro tiempo. Entre todos habíamos acumulado cerca de 4.000 artículos científicos y más de 600 libros” (Servigne, 2020, trad. propia). Servigne y su ethos investigador se identifica como “*bibliótafo, aficionado a los artículos científicos*” que lee por centenares” (Faure, 2015). Servigne confiesa haberse conocido con Stevens en 2012, Bruselas, por el enlace del biólogo Gauthier Capelle, ambos comparten una manía propia de investigadores, en la era capital de la sobreinformación capitalistas de mercancías de *papers* científicos: “tienen dos cosas en común: hacen la misma observación sobre el estado del mundo y son ‘bibliópatas’, bulímicos respecto de los estudios científicos” (Beaudonnet & Petit, 2018). Aunque los colapsólogos franceses mientras la curva ascendente de diagnósticos de colapso civilizatorio, no obstante, constatan que las causas y responsabilidades de corta, meso y larga duración se mantienen tensiones y controversias: “Al complicar la bibliografía desde hace cerca de diez años y, sobre todo, al discutir con públicos e investigadores, constatamos que cada cual tiene su interpretación sobre el problema [de las causas del colapso]. Estamos lejos de un consenso” (Servigne & Stevens, 2023: 55).

²⁵ <https://www.collapsologie.fr/en/science/>

²⁶ Consulta más reciente realizada del software el 14 de junio de 2024. Su más reciente red de pesca incluye monografías ('Book' tag) y artículos científico con influencia ('Hot' tag for influential papers). Véase *figura 15*.

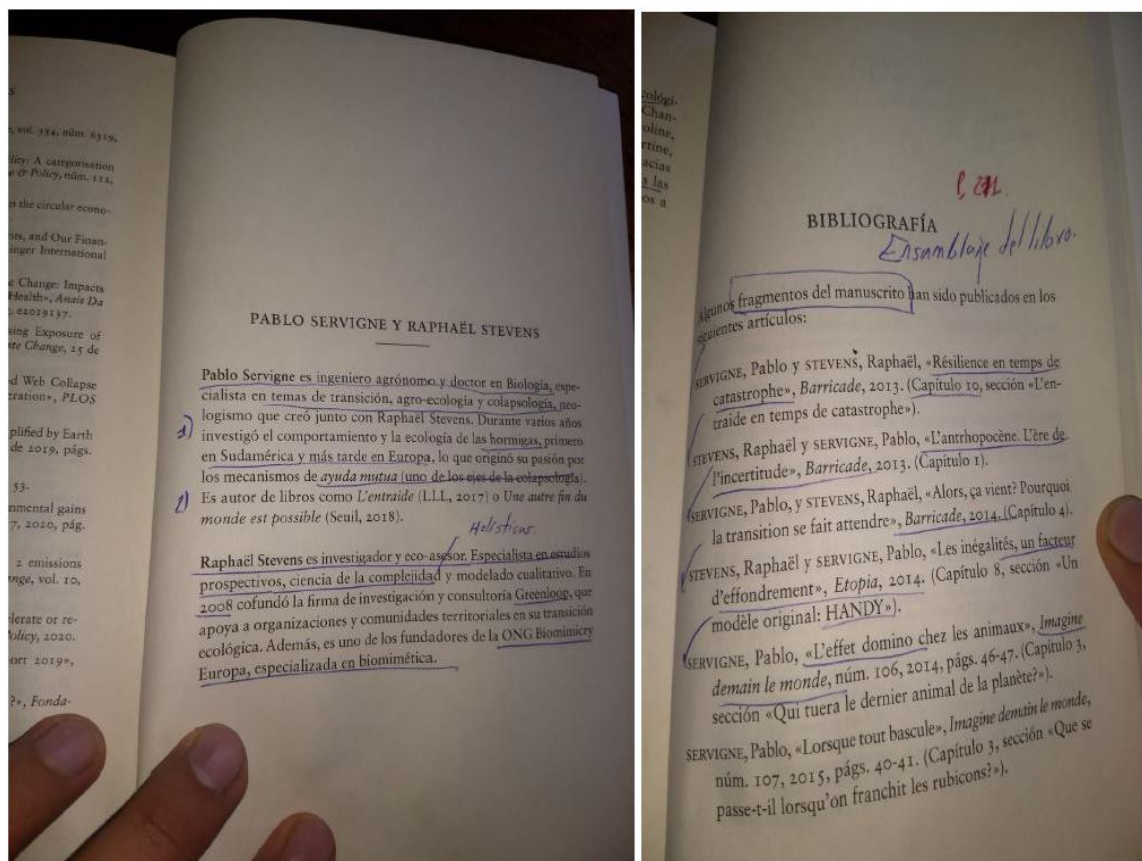


Figura 9. Índice, biografía y bibliografía de *Colapsología* de Pablo Servigne y Raphaël Stevens. Editorial: Arpa. Año: 2020. Fuente: biblioteca personal, fotografía propia, 2/7/2022. Adquirido en la Librería Valija de Fuego, Bogotá D.C.

El libro *How Everything can Collapse: A Manual for Our Times*, primer libro seminal de la colapsología, pese a ser un libro con formato divulgativo, busca ser creíble y académico. En total cuenta con 11 gráficos estadísticos e infografías como fuentes de autoridad y experticia, cerca de 505 referencias entre notas de pie de página, fuentes académicas y esotéricas, en su mayoría, artículos especializados y reconocidos con información científica²⁷. En los agradecimientos, sin ser coautor, los profetas Servigne y Stevens ganan al biólogo francés para su causa poética de lo que será su segundo libro colapsológico: “El poema final fue idea de nuestro hermano Gauthier Chapelle, eslabón imprescindible de las redes de tiempos difíciles, ya convertido en colapsólogo aguerrido” (Servigne & Stevens, 2020: 211). El ensamble del primer libro seminal no parte de ceros sino que usa una gran cantidad de literatura académica. De hecho, los autores, Servigne y Stevens, tienen honestidad intelectual y confiesan, al final del libro, en la bibliografía, haber recogido la siembra de textos publicados con anterioridad, escritos por ellos mismos, en revistas ecologistas francófonas no académicas tales como *Imagine demain le monde* (dos artículos que hacen parte de una sección del capítulo III), *Etopia*

²⁷ Véase el manuscrito *The Making of Catastrophic Science through a Seminal Collapsology Book-Thing* (Chaparro-Arenas, 2022).

(un artículo de una sección del capítulo VIII), *Barricade* (tres artículos de secciones de los capítulos X, I, y IV). Escriben estos en los apartados de la bibliografía y los agradecimientos: “Algunos fragmentos del manuscrito han sido publicados en los siguientes artículos...a los amigos de *Barricade*, *Etopia*, *Nature et Progrès*, *BeTransition*, *Imagine* y *Réfractions* por dotar de vida a estas ideas antes de la escritura del manuscrito” (Servigne & Stevens, 2020: 213, 217). Lo anterior quiere decir que los textos son partes-piezas que desde 2013 hasta 2015 se ensamblan en la mercancía-libro fundacional y que, a su vez, los capítulos restantes son procesos productivos de ideas e ideología ecológica, los cuales, en su mayoría, son los que hilan y le dan cohesión al logos del libro que, en el testimonio de los autores, el público francés y los medios lo leyeron como un libro serio, un libro científico (Servigne, 2018). La mercancía-libro *Colapsología* es una cosa artificial en movimiento editorial, una obra moderna física con múltiples retoques formales de citaciones y retóricas argumentativas de contenidos de las ciencias.

En *Reasons for Anticipating Societal Collapse*, artículo que hace parte del libro *Deep Adaptation: Navigating the Realities of Climate Chaos* (Polity Press, 2021), editado por los aliados, Jem Bendell y Rupert Read, filósofo y ex portavoz de *Extinction Rebellion*, los fundadores colapsólogos, junto a los reclutas potenciales y coautores, Gauthier Chapelle y Daniel Rodari, se autocitan y muestran sus virtudes informáticas: “This chapter draws upon a book (Servigne and Stevens 2015) which reviewed dozens of peer-reviewed publications and institutional reports on global catastrophic risks” (Servigne et al., 2021: 87).

Los colapsólogos, al modo artesanal de los boticarios y bibliotecarios de la era digital, buscan clasificar, almacenar y gestionar grandes cantidades de información, de estudios oficiales y alternativos que faciliten el desenvolvimiento de su retórica catastrofista que les dé credibilidad y los convierta en un punto de referencia en el universo académico: “Las publicaciones científicas que contemplan derivas globales catastróficas y una creciente probabilidad de colapso son cada vez más numerosas y están más respaldadas” (Servigne & Stevens, 2020: 11). Si bien los autores no realizan investigaciones experimentales directas, a excepción de su etnografía etológica de las hormigas en Sudamérica, Guyana Francesa, y en Europa, Bruselas²⁸, durante su doctorado y estadías en la Universidad, antes de devenir colapsistas (Servigne & Detrain, 2010; Servigne, Orivel, Azémar et.al, 2020), su labor retórica e ideológica es usar de manera parasitaria y heurística, para sus propios fines, el trabajo científico de otros campos y grupos de científicos. Este trabajo recopilatorio y ensamble heurístico de corte catastrofista lo usan los colapsólogos, Servigne y Stevens, para la fabricación de libros y servicios de conferencias colapsológicas que vaticinan el destino trágico del fin automático del sistema-mundo capitalista por factores endógenos socioambientales de colapso²⁹.

²⁸ <https://pabloservigne.com/bio/>

²⁹ *Ciencia esotérica y el fin de (nuestro) mundo: polémicas en torno a la colapsología* (Chaparro-Arenas, 2022).

La tesis doctoral de Pablo Servigne (2008, 183 págs., Universidad Libre de Bruselas, ULB), para ser Doctor en Ciencias, con el apoyo de la directora Dr. Claire Detrain, lleva por título retórico *Etude expérimentale et comparative de la myrmécochorie: le cas de la fourmis dispersatrices Lasius niger et Myrmica rubra* [Estudio experimental y comparativo de la mirmecocoria: el caso de las hormigas dispersoras *Lasius niger* y *Myrmica rubra*] (Servigne, 2008). Según *Semantic Scholar*, la misma tiene 4 citaciones. Aparte de la Guyana Francesa, colonia de ultramar de Francia, como parte su labor etológica y agronómica, en 2009-2010 Pablo Servigne viaja a Cuba y Venezuela donde reside 5 meses, elogiando sus redes agroecológicas y constata el retraso relativo de Europa respecto a estos (Brunet & Grünewald, 2020).

Desde una visión simétrico-crítica STS, lo anterior no significa que, necesariamente, Servigne y Stevens sean *amateurs* acientíficos y que, de manera engañosa y novata, sean meros recopiladores artesanales de montañas apiladas de artículos científicos con su software casero *Science Database*. En ellos hay una preocupación genuina por el estado del mundo y por comprenderlo a través de la literatura científica y el pensamiento racional de punta. De hecho, instituciones expertas oficiales y miembros investigadores del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) tampoco realizan trabajo empírico en sí y sólo se circunscriben a realizar una suerte de minería de datos, al nivel macro industrial de la *Big Science*, de revisión sistemática de expertos de miles de artículos de revistas científicas indexadas de alta categoría para encontrar patrones y fabricar análisis cualitativos negociados con actores gubernativos con algunas tendencias comunes, consensos y negociaciones con voceros políticos, en la elaboración de documentos de reportes con orientaciones de política pública mundial y diplomacia científica multilateral. El propio organismo sostiene que: “The IPCC does not conduct its own research, run models or make measurements of climate or weather phenomena. Its role is to assess the scientific, technical and socio-economic literature relevant to understanding climate change, its impacts and future risks... Author teams critically assess all such information from any source that is to be included in the report” (IPCC, 2021).

Respecto a ello, los colapsólogos, sin ser negacionistas climáticos sino catastrofistas del clima, desafiando la hegemonía experta y siendo escépticos de la burocracia climática internacional y la estrategia política de reducción de emisiones para mantener la temperatura por debajo de 1.5°C y 2°C grados celsius de los niveles preindustriales, su alta improbabilidad, sostienen: “Indeed, following the recommendations of the IPCC on the necessary mitigation efforts would in a way amount to bringing about the end of the thermo-industrial civilization. With such a forced decrease, the world’s economies would not survive in their current structure” (Servigne, Stevens et.al, 2021: 90; nota 2).

2.2.1. Rótulos y contrastes con los *societal collapse studies*

Los colapsólogos Servigne y Stevens son investigadores disidentes que, a diferencia del campo tradicional de estudios del colapso (*societal collapse studies*) de Jared Diamond y Joseph A.

Tainter, lo mismo la tecnociencia oficial capitalista, sus instituciones y comunidades científicas, conciben que es altamente improbable poder esquivar el colapso en la trama de la historia contemporánea. Las ventanas y puertas civilizatorias de oportunidad histórica del reloj catastrofista y la casa común global cada día se cierran y estrechan más. Se acerca la hora final y trágica del fin de la modernidad, tal y como la conocemos, bajo el desenlace inexorable de la barbarie. En razón de esto, resultan inviables las estrategias tecnooptimistas del desarrollo sostenible, el crecimiento verde (*green growth*) y la diplomacia internacional, la transición energética (Servigne, 2015a) a industrias renovables altamente eficientes, el desarrollo innovador de una economía circular verde tecnificada y la emergencia de nuevas revoluciones tecnocientíficas que estabilicen el clima y el sistema-Tierra, que nos permitan ir a la búsqueda de nuevos bienes materiales y dinamización del mercado mundial, tal como promete la minería espacial y la exploración espacial en su segundo impulso a inicios del tercer milenio, esto es, una civilización *Star Trek*. Dicen los colapsólogos: “la gran máquina industrial, increíblemente eficaz, se vuelve más vulnerable a medida que crece y gana potencia [...] Cuantas más «crisis» y catástrofes, menor será la posibilidad de reiniciar fácilmente la «máquina»” (Servigne & Stevens, 2020: 61, 150).

Las ideas en boga del IPCC, de la AIE (Agencia Internacional de Energía) y los *think thanks* ambientales son en buena medida las de versiones tecnocráticas y expertas más o menos sofisticadas de capitalismo verde y crecimiento sostenible, de salvataje e ingeniería socio natural de la civilización del capital y los cuadros de su clase social burguesa ante una miriada de catástrofes en el horizonte. De hecho, una línea investigativa del prospecto de campo de la colapsología es comprender el negacionismo, los sesgos cognitivos y reacciones emocionales a perspectivas catastróficas-límites de colapso (*worst-case scenarios*) (Davidson & Kemp, 2023) y riesgos civilizatorios en las comunidades expertas y legas, dentro y fuera de la ciencia. En efecto, la psicología y socio neurociencias del colapso estudiarían “¿Por qué la mayoría de la gente no se lo cree?” (Servigne, 2020: 166-177). Lo anterior es comprensible dado que “Collapse is a magnifying mirror for our shadows and our fear of death” (Servigne, Stevens et.al, 2021: 270). Esta hegemonía de ideas reformatorias de transición de corte pro-capitalista se corresponden con el postulado de Marx & Engels sobre la prevalencia de ciertas nociones dominantes en la sociedad burguesa y la ilusión de eternidad civilizatoria del capital y su continúa reforma: “las ideas de la clase dominante son las ideas dominantes en cada época; o, dicho en otros términos, la clase que ejerce el poder *material* dominante en la sociedad es, al mismo tiempo, su poder *espiritual* dominante... los individuos de la clase dominante... lo hagan en toda su extensión, y, por tanto, entre otras cosas, también como pensadores, como productores de ideas” (Marx & Engels, 1998: 67-68).

Un contraste interesante viene aquí muy al caso. El campo hegemónico de estudios del colapso (*societal collapse studies*) y los protagonistas de la antigua ola como Jared Diamond y Joseph A. Tainter, a menudo son consultores de multinacionales, el sector privado y gobiernos capitalistas multilaterales en cuestiones de conservación ambiental, desarrollo sostenible y resiliencia. Diamond mismo en su libro *Crisis: cómo enfrentan los países momentos decisivos*

[Upheaval: How Nations Cope with Crisis and Change, 2019], muestra cómo siete estados nacionales, a saber, Finlandia, Japón, Chile, Indonesia, Alemania y Estados Unidos, han gestionado catástrofes y cómo esto es un signo optimista que ayuda a salvar la civilización moderna del capital, para conjurar la fatalidad de su colapso civilizatorio o, al menos, su inevitable y abierta finitud histórica. En contraste con ellos, aunque los colapsólogos francófonos, Pablo Servigne y Raphaël Stevens, no opten ni contemplen una transición civilizatoria (Servigne & Stevens, 2014) de tipo marxista basada en la subjetividad obrera, la revolución social mundial de los pueblos asalariados y sus aliados populares, el periodo de transición anticapitalista mundial con gobiernos republicanos de la clase trabajadora y una economía planificada de desarrollo sostenible que expropie y socialice la ciencia y la tecnología modernas. A su modo excéntrico, la colapsología francesa, sus actores fundacionales y reclutas potenciales, teniendo un poder medio y disidente de la pequeña burguesía ecológica en Francia y Europa³⁰, base de un tipo de catastrofismo cultural contrahegemónico, hacen una refutación de las estrategias civilizatorias hegemónicas de la máquina industrial del capital y sus tecnociencias. Veámoslo con más detenimiento.

Los colapsólogos riñen con los productores de ideología de la ciencia oficial dominante de la gran burguesía imperial y nacional, sus productos culturales retóricos que buscan modernizar la civilización actual, conjurar su colapso y postergar la finitud de la sociedad basada en la propiedad privada, la explotación del trabajo asalariado y la sobreproducción de mercancías, a través de todos los medios posibles a su disposición investigativa, de ingeniería política de dominación y de innovación técnica. En términos gramscianos, este nuevo sentido común de la colapsología y su irradiación desde la ecología, refleja el surgimiento de una hegemonía cultural catastrofista en públicos y expertos de varias clases sociales sobre el supuesto devenir de colapso de la modernidad industrial, la irresolubilidad de los problemas estructurales de tipo socio ambiental por parte del mismo capital, su técnica y heurística. Con ello se plantea su fin automático histórico y desenlace transitorio negativo como destino trágico de la barbarie capitalista realmente existente. A la larga, para Servigne y Stevens, tal transición, pese a los traumatismos y sufrimientos colectivos, será un “colapso feliz” porque permitirá una vida común post-capitalista (Servigne, Stevens et.al, 2021: 268-278).

³⁰ En el apartado de modo de vida (2.4.), profundizo en esta hipótesis marxista y análisis de intereses de Servigne y Stevens en tanto actores con móviles materiales y subjetivos que reflejan ciertas franjas ecológicas de una clase social media y sus procesos de hegemonía cultural en su campo emergente. La teoría colapsológica como ideología, redes de argumentos y modo de vida, reproduce y construye en escalas los imaginarios de la pequeña burguesía urbano rural de los centros imperiales europeos y sus localidades.



Clima y Medio Ambiente

CAMBIO CLIMÁTICO · MEDIO AMBIENTE · ÚLTIMAS NOTICIAS

CUMBRE DEL CLIMA

“No tenemos una visión sombría, al contrario, vemos una oportunidad en el colapso del mundo industrial”

El francés Pablo Servigne y el belga Raphaël Stevens se autodefinen como colapsólogos y acaban de presentar en español su libro 'Otro fin del mundo es posible'



Figura 10. Recorte El País, “El colapso es una oportunidad para el cambio” (Álvarez, 2022b).

¿Qué entiende el programa de la colapsología por colapso? Esta es ciertamente una controversia categorial en ciencias y disciplinas tales como la historia social, la arqueología y la antropología, bases del campo hegemónico de estudios del colapso (societal collapse

studies), que registran los más de 29 colapsos y fines de sociedades con factores causales socio naturales y fisonomías taxonómicas (Middleton, 2012: 259–265; 2017a, 2018b: 11–19). El contraste radica en que, Servigne y Stevens, siguiendo al matemático y exministro ambiental (2001-2002), Yves Cochet, al igual que al clásico Jared Diamond, aparentemente reproducen una definición estándar y canónica de colapso, no necesariamente atada a la cuestión demográfica y la reducción drástica de la complejidad de un Diamond y un Joseph A. Tainter. Asintiendo con la cabeza y en aparente consenso de campo, los autores citan el significado del presidente francés del *Institut Momentum* (2011-hoy), cuya agenda programática tiene una inclinación colapsista notoria: “Un colapso es el proceso a partir del cual la mayoría de la población ya no cuenta con las necesidades básicas (agua, alimentación, alojamiento, vestimenta, energía, etc.) cubiertas [por un precio razonable] por los servicios previstos por la ley” (Servigne & Stevens, 2020: 12, 136-137; corchete de los autores). Acto seguido, los colapsólogos emergentes, recalando y deslindándose de la antigua ola, reproducen la categoría de su connacional, Yves Cochet, que “quizá sea menos útil para los arqueólogos” angloparlantes del campo hegemónico de estudios del colapso, “pero es más acorde a nuestra época” (Servigne & Stevens, 2020: 136).

De nuevo, en contraste con el campo oficial, la relativa innovación retórica, al menos un ajuste conceptual, iniciado como hipótesis débil por Diamond y Tainter, está en que, para la profundización de los colapsólogos, Servigne y Stevens, el proceso de colapso como hipó(tesis) catastrofista fuerte, a diferencia de la historia de sociedades pasadas y premodernas, ya no tendría un carácter local o regional sino un efecto dominó de impacto mundial, i.e. un *colapso civilizatorio*. La civilización capitalista es mundial, ergo, su colapso contingente, podría ser de corte global, tal es el oráculo prospectivo de la colapsología. En la segunda obra seminal *Another End of the World is Possible*, los profetas colapsólogos, Pablo y Rafael, coproducen y clarifican su vocabulario catastrofista especializado de campo de lo que entienden por el susodicho proceso de colapso civilizatorio que, según ellos, ya está en marcha procesual:

“Contemplamos el colapso de la civilización termoindustrial (o incluso más que eso) [la posibilidad del colapso de la civilización humana en cuanto tal] como un proceso geográficamente heterogéneo que ya ha comenzado, pero que todavía no ha alcanzado su fase más crítica, y que se prolongará con una duración indeterminada. Es algo lejano y cercano a la vez, lento y rápido, gradual y brutal. No afecta tan solo a acontecimientos naturales, sino también (y sobre todo) a confrontaciones políticas, económicas y sociales, así como a hechos de orden psicológico (a modo de convulsiones en la conciencia colectiva)” (Servigne, Stevens et.al, 2022: 18; corchete propio).

Para los colapsólogos de Francia y Bélgica, el concepto de colapso denota que las necesidades básicas en la mayoría demográfica de estados y sus pueblos, a nivel de una media global, no podrían ser satisfechas de manera íntegra debido a los impactos de las catástrofes exponenciales interconectadas, esto es, una *policrisis*...irresoluble. En el Informe de Riesgos Globales 2023 (*The Global Risks Report*) del Foro Económico Mundial, conocido como Foro de Davos, se popularizó la categoría de *policrisis* (*polycrises*) para mostrar la complejidad y multiplicidad de crisis, esto es, de riesgos globales y nacionales, ambos catastróficos (WEF, 2023: 7, 9;

2024). “Las causas de los procesos catastróficos en curso son, a la vez, una y múltiples... ¡No es posible reducir la telaraña a un solo hilo!” (Servigne & Stevens, 2023: 64). Los colapsólogos, a diferencia del *think tank* imperialista, ven irresolubles dichos problemas. Respecto a su concepción de las crisis, riesgos y catástrofes, puntualiza el profeta de la colapsología: “La dimensión trascendental de lo sagrado. Las cosas que nos sobrepasan... la ciencia de la complejidad, tienen la certeza de la incertidumbre. Hay cosas que nos sobrepasan, ahora el clima, la muerte siempre nos ha sobrepasado. Los modernos no queremos verlo... cómo tratar colectivamente lo que nos sobrepasa, las catástrofes forman parte de lo que nos sobrepasa. No es solo cuestión de Dios o de la naturaleza, es muy concreto” (Servigne, 2021). De nuevo, en *Another End of the World is Possible*, los profetas Pablo y Rafael vuelven en la necesidad de constituir un campo especializado en la complejidad de los riesgos y catástrofes contemporáneas, entre ellos la dimensión somático-afectiva: “Prepararse para este futuro afecta por consiguiente tanto a los aspectos materiales y políticos como a los aspectos relativos a los dominios psicológico, espiritual, metafísico y artístico. Las cuestiones que plantean las catástrofes son inconmensurables” (Servigne, Stevens et.al, 2022: 27).

La primera de las catástrofes, el calentamiento climático y posible sexta extinción masiva de especies, del *homo sapiens*, la megafauna y el resto de los mamíferos, luego de la última catástrofe bio demográfica, ocurrida hace 66 millones de años con la extinción de los dinosaurios y el 75% de la vida en la Tierra (Servigne & Stevens, 2020: 50–63). La segunda, el descenso energético e hídrico de consumo en 200 años de tesoros naturales de hace 100 millones de años, los picos de extracción de materiales y minerales (*peak everything*) (2020: 23-92; Servigne, 2013b: 9–13). La tercera, los desplomes financieros, la estanflación, las depresiones económicas recurrentes y crecientes (2020: 83-97), ya que “el motor de la civilización termo industrial –el dúo energía-finanzas– está al borde de la extinción” (Servigne & Stevens, 2020: 190).

La cuarta, las guerras de recursos imperiales e interestatales con potenciales nucleares (Servigne, 2014a). La quinta, las grandes pandemias y emergencias sanitarias, la última de ellas, el COVID-19, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), causó más de 15 millones de muertes directas e indirectas. La sexta, la barbarie de la desigualdad social multimodal (Servigne, 2010b) y formas masivas de esclavitud en el siglo XXI (más de 50 millones en 2022), la supuesta regresión civilizatoria, tipo mundo feudal, de una subproducción de mercancías y subconsumo absoluto hasta niveles premodernos, al punto de contravenir las leyes tendenciales de los cuatro tomos de *El Capital* de Marx y los MEGA de él y de Engels, de modo tal que impida una oferta de bienes vitales a un precio razonable por las instituciones públicas y el mercado privado y mundial del capital.

La colapsología y su hipó(tesis) catastrofista fuerte, fundante de su prospecto de campo, se trata de una reinención ideológica en el turbulento siglo XXI de una tesis neomalthusiana del siglo XIX y de la ecología del siglo XX sobre la escasez cuasi absoluta de recursos (*scarcity society*). Ahora esta es debida no solamente a una presión demográfica geométrica respecto a

la producción alimentaria de crecimiento aritmético (Robert Malthus, 2018), sino más profundo aún, a una disrupción metabólica de los territorios donde habita la especie mundial *homo sapiens*, una crisis total del sistema-Tierra, de sobrepasos riesgosos y extralimitaciones de los 9 límites planetarios con impactos catastróficos en la civilización capitalista global y procesos de puntos de no retorno e incertidumbre de un hipotético Antropoceno (Servigne & Stevens, 2013). Escriben los profetas colapsólogos, Pablo y Rafael, sobre el destino manifiesto de sus países centrales imperialistas: “Así que la cuestión es saber si (y cuándo) los países industrializados se volcarán de nuevo en ese mundo maltusiano para unirse a la comitiva de países que ya padecen guerras, hambrunas y enfermedades” (Servigne & Stevens, 2020: 156).

Servigne y Stevens sostienen que, bajo ese parámetro, varias sociedades actuales y estados fallidos, de uno u otro modo, están viviendo escenarios límites y en diversos grados de colapso (Ahmed, 2017; Mancero García & Múnera Perafán, 2018; Meri, 2020): Haití, Kenia, Somalia, Siria, República Democrática del Congo, Sudán, Afganistán, Chad, Palestina y la Franja de Gaza, etcétera. Estos son, supuestamente, el espejo retrovisor con el que los países imperialistas pueden ver su futuro de colapso con una sorpresiva inversión de las redes de resiliencia en las relaciones internacionales de estados y un supuesto debilitamiento estructural del sistema del imperialismo, que contrarresta el imaginario materialista histórico de la teoría marxista: “la posible llegada de un colapso invierte el orden del mundo. Las regiones periféricas y semi periféricas del sistema mundo moderno son las más resilientes” (Servigne & Stevens, 2020: 149).

La colapsología pretende estudiar sistemáticamente los registros de crisis que podrían llevar a un colapso civilizatorio y cómo forjar sociedades post-colapso y un sistema global adaptativo (Servigne, Stevens et.al, 2021: 127), tal que se evite la extinción humana y se consuman los peores escenarios probabilísticos con decibeles antidemocráticos cercanos al fascismo, que para los autores son una fase posible del colapso: “Se necesitarían siglos, incluso milenios, para emprender la vuelta a las condiciones de estabilidad climática preindustrial del Holoceno” (Servigne & Stevens, 2020: 52). Dada la crisis real de la democracia burguesa, las catástrofes capitalistas y el proceso de colapso, acentuarán su clausura riesgosa y mutación histórica. Por ello Servigne y Stevens citan al popular biólogo Paul R. Ehrlich, reconocido por su tesis malthusiana postergada de la bomba demográfica en la posguerra (Ehrlich, 1995; Ehrlich & Ehrlich, 1990), los estudios de la huella humana ecológica y la capacidad de carga de Gretchen C. Daily (Daily & Ehrlich, 1994): “La democracia será la primera víctima de la alteración de las condiciones universales de existencia que estamos programando” (Servigne & Stevens, 2020: 187). La colapsología, en tanto campo en gestación, tiene un notable interés por las cuestiones de la transición política post-colapso y un modo de vida democrático: “En el campo teórico y práctico que constituye la «política del colapso», la parte dedicada a la democracia no es, desde luego, de la menor importancia” (Servigne & Stevens, 2020: 188) sino que es estratégica y medular.

2.2.2. Retóricas colapsológicas de las ciencias y la gran reforma

La colapsología es entonces una retórica de campo e ideológica con un intento volitivo (*desiderátum*) de erigir una ciencia prospectiva altamente especulativa con base en las catástrofes reales del capitalismo contemporáneo y sus versiones de crisis civilizatoria, sus posibles decursos y tendencias en los próximos años y decenios. La colapsología, en su proceso gestacional del cisma de la *gran reforma* del funcionamiento de la ciencia oficial del capital y la burguesía imperialista, busca imitar lo mejor de la “ciencia posnormal” (Funtowicz & Ravetz, 2003) que sofisticada el trabajo prospectivo de predicción y de leyes a través de ejercicios de modulación y escenarios probabilísticos móviles con un número x de variables e intervenciones de y actores. Así, por ejemplo, en la colapsología es importante modular el curso de los procesos y anticipar catástrofes: “El desafío fundamental, por tanto, es detectar las señales que presagian cambios catastróficos para poder anticiparnos y reaccionar a tiempo... El campo de estudio de este tipo de señales (*early warning signals*) es una disciplina en pleno auge” (Servigne & Stevens, 2020: 112) que la colapsología incorpora para sí y aprende de ella para las políticas de preparación e intervención.

La colapsología se auto reconoce a sí misma como un campo de ejercicio transdisciplinar, como una “ciencia de ciencias”, aplicada e intuitiva, interdisciplinar, comprometida y compleja, política y transicional, impulsora del miasma de una gran reforma, que tiene como base epistemológica y objeto de estudio una hipó(tesis) catastrofista fuerte, a saber, la intuición de un punto de inflexión epocal, un colapso civilizatorio a raíz del seguimiento de crisis reales interconectadas del presente epocal del capital y sus tendencias. “El «mosaico del colapso» contendrá todos esos colores” (Servigne & Stevens, 2020: 179) cromáticos de la complejidad de la vida humana contemporánea, la agencia colectiva y la transición post-colapso (Servigne, 2011c, 2011a), con intereses políticos en conflicto y controversias. El colapso, en el sentido cosmopolita imperial que le da la colapsología francesa, “es la idea que convierte el concepto de Antropoceno en algo vivo y tangible [...] este impulso no es solo francófono, sino que se extiende al ámbito internacional” (Servigne & Stevens, 2020: 14, 209).

Aparte de lo ya dicho, en la segunda parte del libro seminal *Otro fin del mundo es posible*, se proyectan nuevos horizontes (*New Horizons*) para fundamentar la emergencia de la colapsología, los actores realizan disquisiciones sobre la crisis institucional de la ciencia y la apuesta del cisma de la gran reforma. El campo tiene el desafío de responder este escollo: “Why and how can we change our relationship to science and knowledge?” (Servigne, Stevens et al., 2021: 42). Dada su técnica de revisión documental exhaustiva de materiales y el software *Science Database*, los colapsólogos usan los debates epistemológicos y sociológicos contemporáneos para sí, con la operacionalización y reflexividad sobre la forma en que trabajan los científicos y ellos mismos. Dada la técnica recopilatoria y succionadora del Golem (Collins & Pinch, 2012), no resulta extraño sino lógico que los colapsólogos usen la sociología de la ciencia y la teoría decolonial, los estudios STS, la historia social de la ciencia y la filosofía de la ciencia, las humanidades ecológicas, para sus propios fines retóricos e ideológicos de campo.

En su segundo libro invocan una fauna diversa de autores y actores tales como Bruno Latour (31 veces), Isabelle Stengers (11), Arturo Escobar (19), Edgar Morin (4) et.al (Servigne, Stevens et.al, 2021).

Los colapsólogos se valen de nociones tales como las “crisis de las disciplinas” (Servigne, Stevens et.al, 2021: 122), las “nuevas (in)disciplinas científicas” (Ibid., 115) y la “multidisciplinariedad” (pp. 122–23), las “ciencias de la complejidad” (p. 118), cuya expresión notoria en Latinoamérica y Colombia es el filósofo y divulgador científico, Carlos Eduardo Maldonado, la “ciencia post-normal” (pp. 133–135), la “comunicación científica” en la vida pública (p. 55-59) y la “ciencia holística”³¹ (p. 120), a propósito del posgrado de Raphaël Stevens. Los autores colapsólogos buscan entonces apropiarse de la resolubilidad de problemas complejos con marcadores de incertidumbre y lo estocástico, la intuición y la heurística, el azar y los procesos no lineales, la resiliencia (Servigne, 2011b; Stevens & Servigne, 2013) y la urgencia, las emociones, la conducta humana y los sistemas vivos en el planeta; las redes del pluriverso e interdependencia del mundo de la vida (incluidos los otros-no humanos) y la zona crítica planetaria (pp. 135, 145), en clara referencia a Bruno Latour, con los conflictos a niveles micro, meso y macro, la latencia de crisis en magnitudes terráqueas y cósmicas (p. 127).

Los colapsólogos, en su apuesta del cisma de la gran reforma, sostienen la tesis reflexiva de que la ciencia contemporánea, en tanto nodos de institución y modo de trabajo, todavía no ha tramitado la ruptura paradigmática y revolucionaria que supuso la ecología de posguerra de *Silent Spring* de Rachel Carson y Barry Commoner et.al. Momento en que, a la par de cambios paralelos en las ciencias de la vida, el capitalismo tardío imperialista entró en crisis: “It was a major conceptual revolution, and we still have not finished digesting it fifty years on” (Servigne, Stevens et.al, 2021: 121). Algo análogo podría decirse de la revolución cuántica de Erwin Schrödinger y Werner Heisenberg, lo mismo de la revolución cibernética e informática con la teoría de los sistemas dinámicos (*systems theory*) y las lógicas no clásicas (LNC) (Maldonado, 2020b), desarrollada a raíz de las fuerzas productivas del capital y su gestión de las estructuras subatómicas en medio de crisis crecientes tales como la Primera y Segunda Guerra Mundial y la Guerra Fría con la Unión Soviética y sus aliados socialistas. La física cuántica y la informática impactó en las concepciones de las ciencias y su modo de trabajo ha sido visible con la emergencia de sofisticadas filosofías contemporáneas post-positivistas de la ciencia y de las ciencias, no todas ellas antirrealistas sino varias de ellas materialistas (Armijo Torres, 2021; Kutzik & Porpora, 2022; Sankey, 2015).

Dice Pablo Servigne, empleando una retórica de testimonio y de descubrimiento en que, de manera inconsciente, su carrera académica e investigativa tocó las fibras del colapso por el patrimonio institucional de la física posclásica y por el encuentro *eureka* con su amigo, cofundador de la colapsología, Stevens, experto en ciencias holísticas y complejidad: “Hice mi

³¹ Es clave correlacionar el dato biográfico que Raphaël Stevens estudió un máster en ciencias holísticas en la Schumacher College (UK), reconocida por su fluida experticia ambiental y su discurso ecológico/ecologista.

tesis [doctoral] en Bruselas, en el laboratorio de Ilya Prigogine, Premio Nobel de química que descubrió las leyes del caos. Para mí, el colapso era obvio si tuviéramos esta cultura científica y Raphaël [Stevens] la tuviera” (Beaudonnet & Petit, 2018; corchetes propios).

A diferencia de los siglos tempranos de la modernidad, cuando hubo una preponderancia performática y técnica de ciencias tales como la física y su criterio rector en la industria y sobre el resto de disciplinas, lo mismo la biología y luego la economía, en la contemporaneidad de crisis donde –a juicio e intuición de los colapsólogos– un escenario histórico de colapso civilizatorio del capitalismo es altamente probable de no esquivar, las Universidades y sus muros disciplinares son incapaces de ofrecer un diagnóstico sistémico e intervención efectiva en las localidades nacionales y comunitarias. Además de esto, sobre el cisma de la gran reforma, los colapsólogos expresan que, si las instituciones académicas, grupos de investigación, laboratorios infraestructuras y comunidades científicas se circunscriben a un carácter monolítico de un método omnipotente y mono disciplinar (Servigne, Stevens et.al, 2021: 128) que aduzcan tener un monopolio de la verdad, así sea bajo el nombre de una climatología y denominaciones similares, fracasarán de manera ostensiva y estruendosa. Así las cosas: “These crisis disciplines reveal a central problem of our time” (Servigne, Stevens et.al, 2021: 122). Según sus actores emergentes, con la colapsología y su gran reforma, se trata de fabricar y ensamblar disciplinas abiertas con sufijos integradores y conjunciones retóricas de ciencias tales como la economía ecológica, la biogeografía, etcétera.

Como ha venido siendo documentado y reproducido por los informes retóricos de la UNESCO, algunas facultades de ciencias de lo social y el discurso ideológico de las burocracias universitarias y las carteras de los ministerios de Educación: “We need to cross academic disciplines, open up and break down walls”, al mejor estilo de Pink Floyd (Servigne, Stevens et.al, 2021: 128). Los colapsólogos están abiertos a un mercado de nuevos diseños curriculares en las instituciones educativas y científicas, pero, sobre todo, a la conformación y viraje de nuevos programas innovadores tipo biomimética, en la que Raphaël Stevens aduce ser un experto, donde profesiones de ciencias y expertos se formen y trabajen entre sí. De igual manera, a su modo, la gran reforma de los colapsólogos apelan a una ciencia pública en que los públicos tales como los movimientos sociales, las comunidades afectadas, las experticias ancestrales de indígenas y campesinos (Zuluaga-Contreras, 2013; Servigne, Stevens et.al, 2021: 130–133; Servigne, 2013: 17, 21) y las ciudadanías legas, el sector industrial y gobiernos, etc., puedan interlocutar con varios actores, con los “cientistas” del colapso y otros académicos, en términos de gestión de riesgo y construcción de políticas democráticas en escenarios límite catastróficos. Se trata de lo que en STS se conoce como modelos híbridos de participación en los procesos de decisión-acción (Durrant, 2011). En un diálogo de ciencias con otros saberes no occidentales y populares, preguntan retóricamente y se contestan a sí mismos los profetas colapsólogos, Pablo y Rafael: “¿Por qué y cómo hacer evolucionar nuestra relación con la ciencia y con el saber? ¿Por qué y cómo abrimos a otras visiones del mundo, desarrolladas por otras culturas menos...termoindustriales?” (Servigne, Stevens et.al, 2022: 34).

El nuevo modo de trabajo científico, cuasi post-disciplinar (*beyond disciplinary, disciplinary boundaries*), sostienen Servigne y Stevens, radica en la potencia y modo de ser de los siguientes candidatos: las ciencias biomédicas y los estudios de salud pública; la estadística aplicada de poblaciones con la demografía humana y de especies, los estudios genéticos y de las ciencias de la vida; las ciencias computacionales y las ciencias de lo social; la oceanografía, meteorología y geología integrada; la biología de la conservación y las ciencias del sistema tierra; el desarrollo organizacional, las ciencias de la administración y las ciencias computacionales; la física posclásica y la industria de innovación; los estudios humano-animales (HAS, *Animal studies*), el enfoque *One health* y el sistema alimentario mundial (Servigne, Stevens et.al, 2021: 121-122, 129).

La integración de ciencias en los bordes de las disciplinas y su agremiación por problemas complejos suscita que haya un trabajo transdisciplinar por hacer y diseñar planes de intervención en catástrofes y escenarios límites probabilísticos de colapso locales y mundial. Por ello es que “The more a problem is contested (or ‘wicked’), the more transdisciplinarity is needed” (Servigne, Stevens et.al, 2021: 129). Los colapsólogos lo enuncian como un entronque del trabajo de las ciencias con el planeta: “break down the walls that split up the practice of science into different disciplines, so we can create knowledge more anchored in the Earth system, more lateral and more democratic” (Servigne, Stevens et.al, 2021: 271).

Para blindarse del flanco de ataque de que el programa colapsológico es anticientífico, Servigne y Stevens realizan un trabajo de frontera demarcatoria signado en un llamado experto y sensato al cisma de la *gran reforma* de la ciencia y de configuración emergente de una nueva y supuesta “ciencia esotérica”³². La colapsología, si bien *no es* reconocida por el capital y el trabajo como una teoría científica cabal y oficial, sino un discurso esotérico de corte ecológico de sectores medios sobre los riesgos catastróficos sistémicos, tiene entonces deudas de fundamentación y déficit de precisar su método, modelos y leyes, un visión más compleja de las fuerzas productivas (Fp) y la lucha de clases de escalas, dado su punto-cero de partir de una hipó(tesis) metafísica catastrofista sobre el colapso civilizatorio y la escasez absoluta de recursos (*scarcity society*), sin mayor filiación institucional, con cierta falta de reconocimiento en revistas científicas de alto nivel y trabajo empírico experimental. Para la controversia y crítica de la colapsología como una empresa científica-pseudocientífica en círculos ecólogos y naturales, filosóficos y marxistas véase autores (Dupuy, 2020; Igalens, 2017; Louart, 2019; Marie Abraham, 2023; Muiño, 2023; Pauwels, 2021; Phillips, 2015; Revol, 2020; Tanuro, 2019b). Por lo pronto, resulta apresurado medir y valorar los méritos y límites de la colapsología en los próximos quinquenios. Aquí se abordan sus retóricas e ideología volitiva (*desiderátum*) de constituir un campo de estudios en un rango temporal de un decenio, hacer una gran reforma

³² Véase el manuscrito *Ciencia esotérica y el fin de (nuestro) mundo: polémicas en torno a la colapsología* (Chaparro-Arenas, 2022). Con la noción de “ciencia esotérica” refiero tanto a la ideología pseudocientífica de unos ecólogos esotéricos como a la propia retórica de cientificidad que tienen un nicho de académicos catastrofistas en fuga y fluidos del colapso, del estilo de Servigne y Stevens, que expresan y coproducen la crisis civilizatoria del capital.

de la ciencia y su proceso de emergencia discursiva y contrahegemonía ideológica ante la antigua ola y la ciencia oficial del capital.

Más esto no significa que los colapsólogos propugnen por un alejamiento del mundo de la ciencia, antes bien, en sus prácticas discursivas y de reconocimiento, niegan las sin salidas de la religión y la política apocalíptica. Si bien en su segundo libro seminal dialogan y, hasta cierto punto, son afines con una espiritualidad ecológica dada por la psicología *folk* y la psicología empírico-clínica de los desastres, las artes, la ética aplicada y las culturas no occidentales y ancestrales, su directriz central es su adherencia al mundo institucional de la ciencia, no sin soslayar el cisma de su reforma cualitativa.

Aunque en el segundo libro apelan a una terapia comunitaria psicológica para lidiar con escenarios catastróficos, para los colapsólogos el diagnóstico objetivo de la vida externa por las ciencias resulta crucial: “For the three of us, the development of this story took place first of all through a rational stage (making connections between various scientific disciplines), then we began sharing our images of the future” (Servigne, Stevens et.al, 2021: 181). El manejo mismo de emociones de su ecopsicología secular de la vida interna tiene como base una matriz racionalista dada, según ellos, por varias disciplinas científicas: “we scientific rationalists are surprised to find ourselves writing these lines” (Servigne, Stevens et.al, 2021: 196). La colapsología misma se ha fortalecido en su reflexividad metodológica de programa de campo y sus ramas, al incluir el aspecto científico y espiritual de la psicología y las ecologías: “nuestra metodología científica se ha enriquecido con un enfoque sensible, que nos ha llevado a adentrarnos en cuestionamientos éticos, espirituales y metafísicos” (Servigne, Stevens et.al, 2022: 31).

La ciencia occidental del capital, en su acto de reflexividad, debe procurar entonces recuperar el carácter somático de los cuerpos, las emociones en los estudios probabilísticos de riesgos, catástrofes y el colapso contemporáneo, pues según Servigne: “la religión de los europeos es la ciencia” (2023). Sostienen los arquitectos del cisma de la *gran reforma*: “Our aim is not abandon Science [con mayúsculas] and enter into a world of darkness, but to enrich the practices of sciences through a process of opening and transforming these practices [...] we must continue to enrich the practices of science” (Servigne, Stevens et.al, 2021: 133, 117; corchete propio). Dicho de otro modo, los intelectuales colapsólogos *en fuga* y *fluidos*, su ethos ecologista radical, no optan por estar en *un afuera* de los muros institucionales del mundo científico sino por la lógica fluida y liminar de un *estar dentro* e interlocutar *con* la sociedad civil y *junto* a los movimientos sociales, en busca de impulsar el cisma de la gran reforma las prácticas institucionales y epistémicas de la entidad Ciencia como aliada: “we will try to give some flexibility to the noble but rigid institution of science, so that it can become our ally, rather than just continuing to feed the destruction” (Servigne, Stevens et.al, 2021: 115).

Acerca de la retórica de científicidad de los colapsólogos que busca legitimarse a nivel social y obtener un reconocimiento de redes del mundo académico y sus autoridades expertas,

puntualizan los colapsólogos: “Post-normal science is not an anti-science. Quite the contrary” (Servigne, Stevens et.al, 2021: 135). La colapsología, dicen, es pro-científica. En una versión simétrica STS y *muy* caritativa, desde la filosofía materialista, la colapsología podría ser esa promesa postergada y mesiánica de un campo emancipador que haría parte de la ciencia remedial de una modernidad reflexiva (Beck, 1992) de las fuerzas destructivas de la tecnociencia misma y la crisis civilizatoria capitalista o, tal vez, su deformación. Por lo tanto, el cisma de la gran reforma de Servigne y Stevens sería ajena a las simplificaciones de una versión poco sofisticada de la filosofía empirista: “it becomes a protection that can save science (and the world) from the danger of scientism and technoscience” (Servigne, Stevens et.al, 2021: 135).

Haciendo una declaración programática audaz sobre el devenir de las ciencias en el siglo XXI y el nuevo milenio para estudiar e intervenir en los procesos catastróficos y los riesgos de la crisis civilizatoria, los colapsología declara la caducidad de las concepciones higiénicas de la ciencia, su inoperante pasividad y apoliticidad ante lo real: “[D]uring the twenty-first century, those whose minds persist in achieving objectivity and certainty at all costs before they start acting will be more likely than others to die with a book [an expert report] in their hand, or sitting in front of a screen [to watch the catastrophes and die]” (Servigne, Stevens et.al, 2021: 125; corchetes propios).

Para concluir mi recorrido del cisma ideológico de la *gran reforma*, el campo emergente de “ciencias integradas” de la colapsología *à la française* busca ya no contemplar y estudiar de manera pasiva el colapso de la civilización termo industrial del capital y la gran burguesía global y sus catástrofes humanitarias nacionales como fenómenos objetivos estáticos. Más que eso, la colapsología francófona, en tanto una supuesta “ciencia aplicada” transdisciplinar con perspectiva cosmopolita y campo en gestación, buscará influir e intervenir de manera comprometida y decisiva en procesos caóticos y móviles del mundo político contemporáneo. Dicha intervención, dicen, se dará con alternativas viables de construcción democrática de una sociedad global y comunidades locales resilientes post petróleo y post holoceno, según una subjetividad ecológica catastrofista de una fracción pequeñoburguesa en Francia y Europa. Tales son, en resumidas cuentas, en un examen analítico de los libros e ideas de Servigne y Stevens, los entornos y contornos de la retórica e ideología colapsóloga de la ciencia, su volición (*desiderátum*) y fabricación emergente de un campo contrahegemónico.

2.3. Ecos colapsólogos en revisiones, estados del arte y aliados

La emergencia de la colapsología ha venido generando una serie discontinua de ecos heterogéneos, rastreables en diversos registros institucionales. Allende del movimiento de la mercancía-libro, los productos seminales de Servigne y Stevens y sus tensiones ideológicas de campo con los *societal collapse studies*, conexos con las catástrofes y la lucha de escalas de clases mundial, en este apartado se sigue más de cerca los procesos de revisiones y recensiones

de los colapsólogos realizadas por otros actores en distintas publicaciones, las recepciones de sus ideas y obras, así como los intentos de forjar y/o forzar alianzas. Dichos ecos no se circunscriben a la técnica de los artículos académicos de revisión (*Review articles*) (Blümel, 2021; Restrepo Forero, 2003, 2008), cual impacto de un campo de estudios convencional y plenamente consolidado en una comunidad universitaria de investigadores e industrias *high tech*. Antes bien, involucran, a su vez, la emergencia misma de la colapsología y su eco tenue con la reseña de libros (*Books reviews* de *Bestsellers*), los *Syllabus* de cursos universitarios, en tanto géneros literarios de la ciencia, entre otros. En estos, los campos conexos son invocados por los propios autores colapsólogos y su retórica de alianzas buscan con premura el reconocimiento de pares. Adicionalmente, las reseñas informales y la propia construcción ideológico-retórica de la colapsología constituyen un movimiento flexible de posicionamiento de una comunidad académica, receptiva y confluyente, con su visión prospectiva de un colapso civilizatorio como hipó(tesis) catastrofista fuerte. En sentido fuerte, defiende que, no solo en la codificación de los *review article* se edifican los campos de estudio y sus linderos; en otra literatura de revisión de *book review*, *syllabus*, reseñas periodísticas, revistas divulgativas y eventos, también se coproducen y son cruciales para entender los escenarios formales e informales de producción del conocimiento.

En este apartado pretendo ver la emergencia de la colapsología rastreando lo que se ha dicho y omitido de los pioneros, Pablo Servigne y Raphaël Stevens, en los estados de arte y otros formatos de revisiones y estilos de recepciones. Examinó qué tipo de orientación siguen los autores que los referencian, dentro de la constelación del catastrofismo y fuera de ella. En aras de evidenciar la tensión, aquí es importante hallar cómo los autores hegemónicos de los estudios del colapso (*societal collapse studies*) se refieren de una u otra manera, implícita o explícita, a los nuevos colapsólogos. De igual modo, reviso aquí los autores y movimientos (ambientales, otros) que los dos colapsólogos citan como aliados potenciales de su prospecto de campo a emerger y su relativa disputa ideológica por la hegemonía con los actores tradicionales del campo de estudios del colapso (*societal collapse studies*).

Para iniciar, es preciso mencionar los impactos bibliométricos de la colapsología, los ecos de su emergencia. En menos de un decenio, ésta no ha pasado desapercibida. En un primer filtro del motor de búsqueda *Google Scholar*, en un rango temporal específico de 2015 a inicios de 2024³³, la palabra en inglés *collapsology*, el idioma imperial de la ciencia mundial es mencionada de manera directa e indirecta en, al menos, 346 artículos y textos. En español, *colapsología* aparece en 145 escritos, en alemán (Bleisch et al., 2020) *Kollapsologie*, 48, en ruso *коллапсология*, 3, en francés *collapsologie* es nombrada en 1.440 textos, cuadruplicando al inglés. En las lenguas coreana, chino mandarín, árabe y turco, no se reportan menciones fidedignas (Delambre, 2020). De este modo, “Collapsology is a booming social phenomenon” (Sutter, 2020), un virus lingüístico de uso social, especialmente, en el mundo francófono.

³³ Última consulta de datos bibliométricos de *Google Scholar* realizada el 11 de enero de 2024.

Algunas de estas menciones son de revistas académicas, otras de sitios web exotéricos (*deep web*) y de publicaciones no convencionales e informales. El neologismo colapso-logía, otrora inventado en idioma francófono por Servigne y Stevens, con una intención docta y a la vez cómica –“cierta autoburla”, dicen– (Servigne & Stevens, 2020: 16), la cual es una denominación sardónica, sarcástica y heurística, escribe el revisor Scott McLemee (2020), ha sido incluida en reconocidos diccionarios franceses tales como *FranceTerme*, *Larousse*, *LeRobert*, y otros menores, excepto, todavía, en el *Dictionnaire de l'Académie Française* y en la *Real Academia de la Lengua Española* (RAE), instituciones baluartes de la gobernanza posimperial del lenguaje.

Aunque el neologismo colapsología, debido a su reconocimiento lingüístico institucional fuerte y su reciente aparición (2015) no aparece en el buscador *Google Ngram Viewer* relativo a publicaciones de libros en físico. No obstante, la palabra *societal collapse* (colapsos sociales), clave en el campo de estudios del colapso, en un rango moderno de 1800-2019, empieza a aparecer con mucho mayor frecuencia la palabra en inglés en formato texto impreso en 1980 (0.912% n-gram) hasta un pico exponencial y ascendente en 2019 (0.17974% n-gram). Lo mismo la entrada flexible de *social collapse*, que a veces expertos usan para referirse a su campo (Middleton, 2024), con picos más variados y correlativos con las catástrofes capitalistas, en 1921 (0.8249% n-gram), 1941 (0.1473% n-gram), 1974 (0.1261% n-gram), 1983 (0.1297% n-gram), una curva exponencial de 1989 a 2000 (0.1485% hasta 0.2484% n-gram), 2005 (0.2593% n-gram), 2010 (0.2638% n-gram) y 2018 (0.3017% n-gram). Por su parte, en *Google Scholar*, la palabra clave *societal collapse* aparece de manera directa e indirecta, en 2,180.000 artículos y textos, exotéricos y esotéricos, *social collapse*, en cerca de 7,870.000 fuentes. Esto en comparación con la entrada de catastrofismo (*catastrophism*), cuya datación es de las controversias científicas del siglo XIX y obtiene sus picos editoriales en 1898 (0.187% n-gram), 1965 (0.228% n-gram), 1986 0.355% n-gram), 1999 0.415% n-gram) y 2012 (0.430% n-gram). En *Google Scholar*, la palabra clave *catastrophism*, aparece en 16.500 artículos y textos, formales e informales.

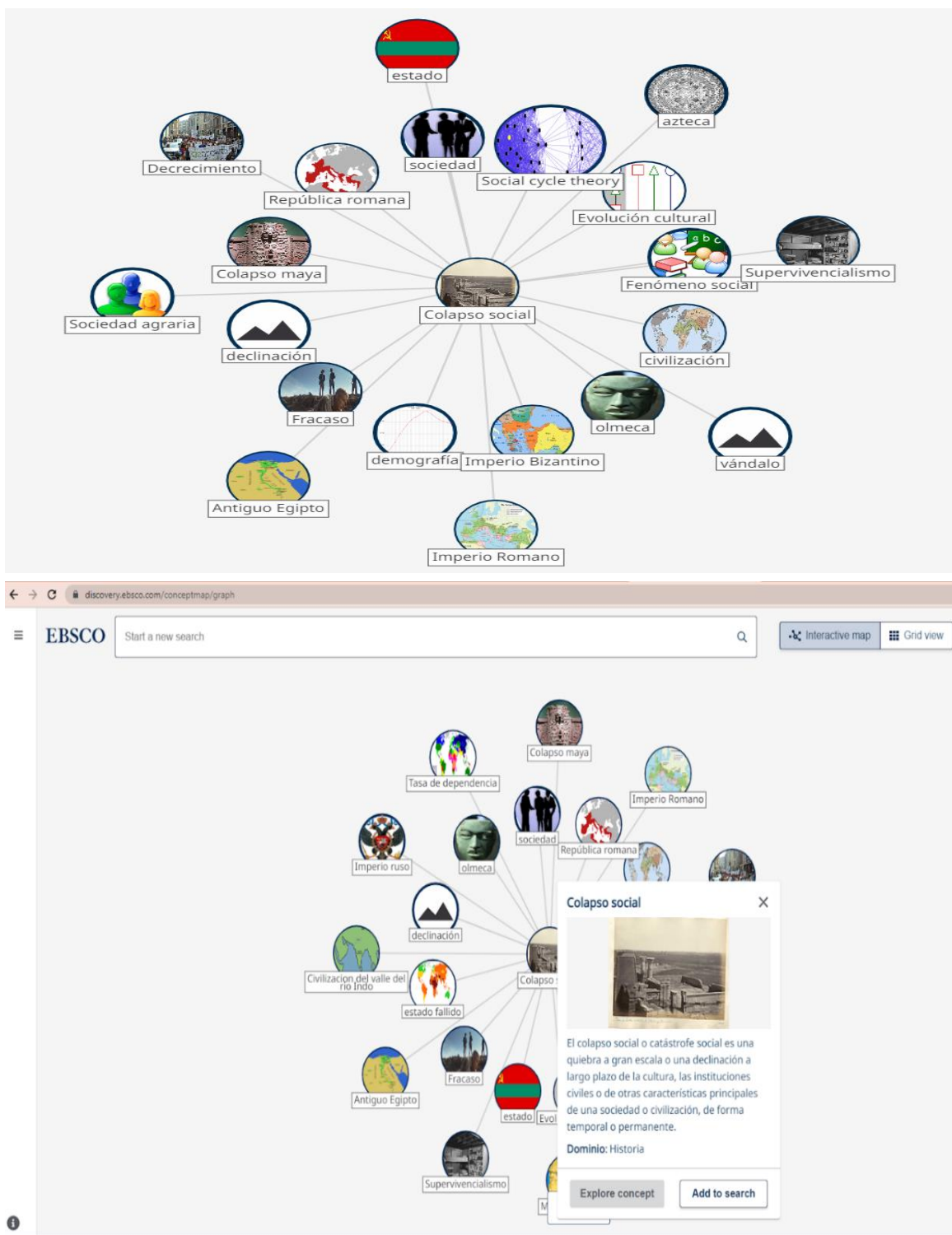


Figura 11. Mapa conceptual IA del término *Colapso social* de la base de datos EBSCO Discovery Service (2023). Recuperado de <https://discovery.ebsco.com/conceptmap/graph>.

Con todo, como demuestra el análisis gráfico del periodista de datos y Msc. en Ciencia, John Burn-Murdoch (2024), para el periódico británico *Financial Times*, con su artículo *Is the west talking itself into decline?*, la literatura sobre riesgos, catástrofes y precauciones ha aumentado desde la crisis capitalista de posguerra: “a striking picture emerges: over the past 60 years the west has begun to shift away from the culture of progress, and towards one of caution, worry and risk-aversion, with economic growth slowing over the same period. The frequency of terms related to progress, improvement and the future has dropped by about 25 per cent since the 1960s, while those related to threats, risks and worries have become several times more common” (Burn-Murdoch, 2024). Esto puede ser un terreno fértil para discursos catastrofistas en las ciencias y la culturas, entre ellas, que el neologismo de la colapsología francesa de Pablo Servigne y Raphaël Stevens sea cada vez más incorporado a los actos de habla de los públicos y las instituciones oficiales de gobernanza del lenguaje. No obstante, para contrarrestar esta oleada lingüística, Burn-Murdoch propone una receta de salvación del capital y el desarrollo ascensional y armónico de las fuerzas productivas: “we are to avoid backsliding, advocates for innovation, growth and abundance must defeat the doomers” (2024).

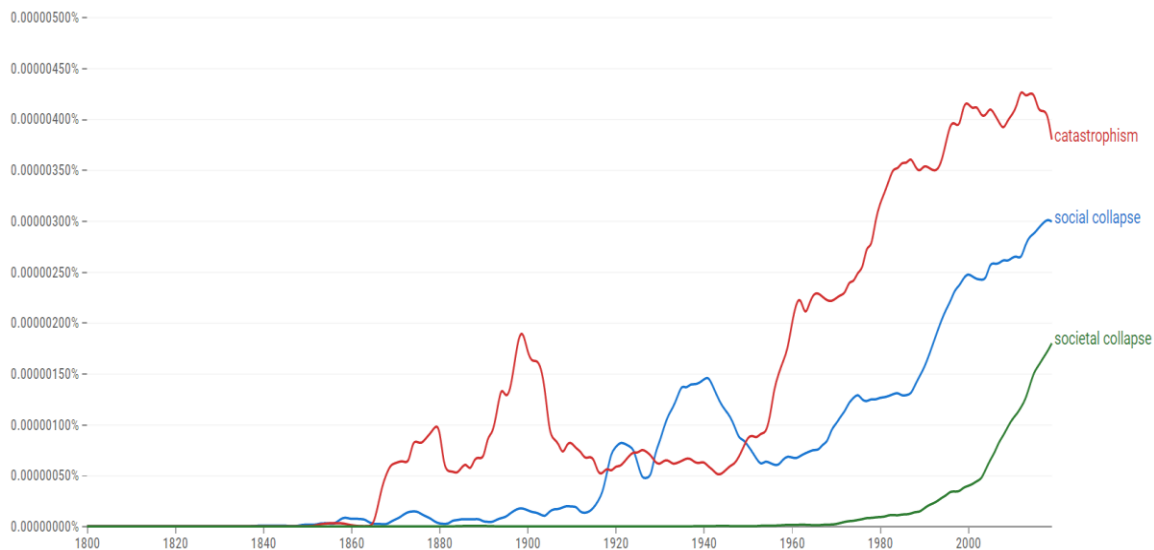


Figura 12. Comparativos de palabras clave *Catastrophism*, *Social Collapse* y *Societal Collapse* en *Google Ngram Viewer*, 1800–2019. Consulta: 4/1/2024 y 1/6/2024.

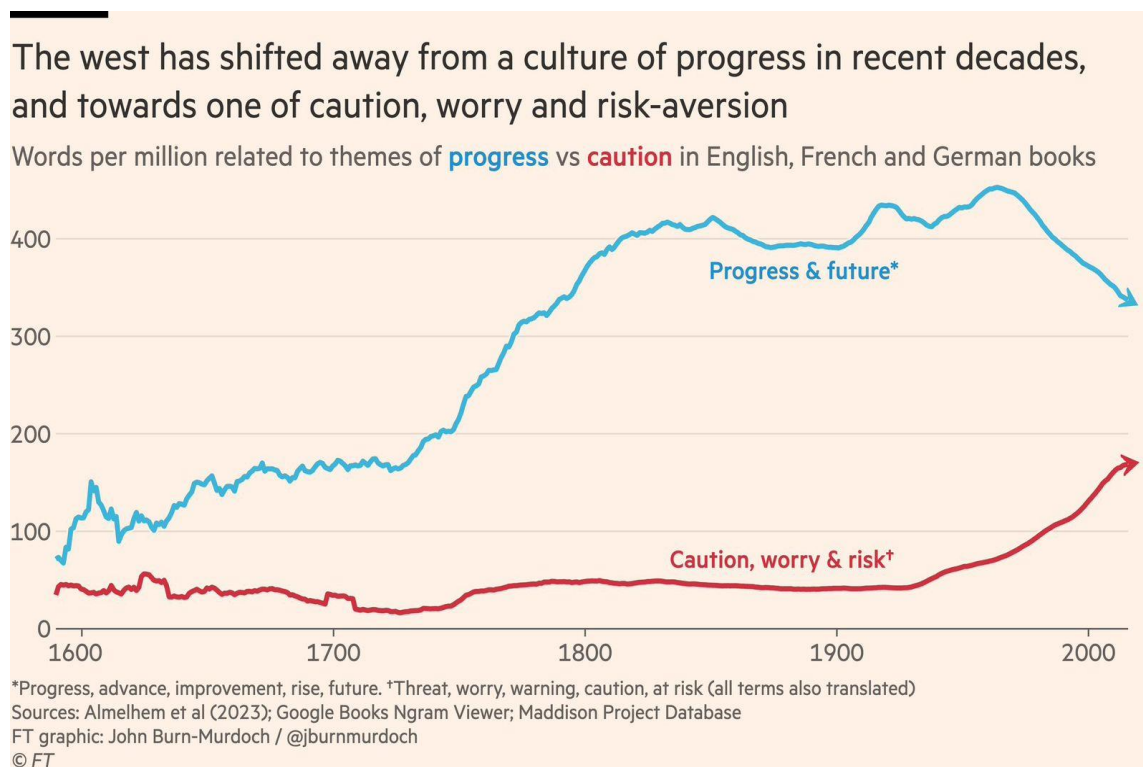


Figura 13. Gráfico comparativo de red palabras sobre progreso y riesgo en libros de tres idiomas 1600–2024, John Burn-Murdoch, *Financial Times*, 5/1/2024.

Como un parte parcial de reconocimiento público, no exento de una retórica humilde y moral del tipo lógico ‘por desgracia, tenemos la razón’, esto es, un enunciado ideológico de un sinsabor respecto el aumento de las catástrofes en la producción científica y las profecías autocumplidas, los patentadores franceses del neologismo de la colapsología, escriben: “Cinco años después, la colapsología no solo ha entrado en los diccionarios franceses, sino ha provocado una transformación significativa del panorama social y político (el primer ministro y otros ministros [Édouard Philippe y Nicolás Hulot, antes Nicolas Sarkozy con Jared Diamond, etc. (Baptiste Malet, 2019)] han mencionado en numerosas ocasiones el colapso en discursos públicos), pero las conclusiones científicas sobre los cambios y los riesgos son, por desgracia, todavía más firmes” (Servigne & Stevens, 2020: 188; corchete propio).

Allende de los diccionarios francófonos y motores de búsqueda de la empresa multinacional estadounidense de tecnología, Google, cabe mencionar el eco en las bases de datos y otros centros de cálculo. En *Scopus* aparecen 22 referencias a la colapsología. Si se busca su autor se encuentran siete artículos científicos de Pablo Servigne en coautoría con 7 investigadores, la mayoría de su etapa pre-colapsista. Por el contrario, Raphaël Stevens no aparece registrado en *Scopus*. Estos están publicados en las revistas *Ecological Research* (2010, 22 citaciones), *Arthropod-Plant Interactions* (2009, 4 citaciones), *Naturwissenschaften* (2004, 20 citaciones), *Insectes Sociaux* (2008, 43 citaciones), *Comptes Rendus - Biologies, Insect Science* (3 citaciones), *Revue du MAUSS* (2013, 1 citación), *BioRisk Biodiversity & Ecosystem Risk*

Assessment (2010, 20 citas), ésta última no contabilizada por *Scopus*. En total, el fundador de la colapsología tiene 96 citas de 88 artículos y acumula un índice de medición *h* de apenas 4. En su nuevo ensamble de Golem (Collins & Pinch, 2012), las investigaciones biológicas sobre la cooperación de grupos animales (hormigas, etc.) las usan ahora los colapsólogos para extrapolarlas al mundo humano y la supervivencia (ácaros, garrapatas, etc.) en escenarios de colapso, a través de alianzas cooperativas. Al revisar las bases de datos, encuentro que en *JSTOR* el autor Pablo Servigne es citado 29 veces y la palabra clave *collapsology* 13 veces. En *Academic Search Complete EBSCO*, la entrada *collapsology* está 21 veces y Servigne 24 veces. Esto se corresponde con la hipótesis de un impacto somero de los colapsólogos en la academia científica y una predilección más mediática y divulgativa de ellos por los escenarios no formales de circulación del conocimiento (Hess, 2006).

Habiendo ingresado el término colapsología en el uso lingüístico de medios y de ciertos círculos sociales ambientales, así como con cierto impacto bibliométrico y en base de datos, los colapsólogos buscan que su neologismo se traduzca en una comunidad de investigadores cuyo objeto sea el colapso civilizatorio. Para ello se valen de varias estrategias y caminos de hegemonía. El primero de ellos es una intervención de una constatación de una literatura académica, científica y profesional de actores que, más allá de la existencia o no de la colapsología francesa, arriban a sus mismas conclusiones y, por tanto, son aliados potenciales, incluso, colapsólogos en potencia. En el libro *How Everything can Collapse: A Manual for Our Times*, Servigne y Stevens, a través de la técnica de su software *Science Database*, usan una inventiva retórica de campo espontáneo de interesados en el colapso desde una preocupación científica y experta. Así pues, dicen los dos autores fundadores de otros académicos de estudios del colapso (*societal collapse studies*), a los que consideran aliados en red internacional emergente, cuando no directamente colapsólogos con plenas credenciales:

“[L]a cantidad de colapsólogos (y entre ellos, sorprendentemente, muchos ingenieros e investigadores) y de personas sensibilizadas con este tema crece, como un movimiento que toma conciencia de sí mismo, una red que se conecta y se fortalece. En muchos países, expertos económicos, científicos y militares, además de algunos movimientos políticos (decrecimiento, transición, Alternativa, etc.), no dudan en hablar explícitamente de escenarios de colapso” (Servigne & Stevens, 2021: 16–17).

En efecto, exactamente las primeras líneas de las obras seminales de la colapsología, *How Everything Can Collapse* y *Another End of the World is Possible*, los profetas franceses, Pablo y Rafael, expresan de manera diáfana la nueva hegemonía catastrofista y la construcción retórica de alianzas de expertos, investigadores y profesionales que auguran el peor de los escenarios posibles, a saber, la conjugación del fin catastrófico del mundo moderno antes que el mero fin progresivo del capitalismo:

“Crisis, catástrofes, colapsos, declive... El apocalipsis se lee entre líneas en las noticias cotidianas del mundo. [...] Parece como si ya no hiciera temblar tanto. La idea de que las catástrofes globales están en marcha está cada vez más admitida hoy día, así como la idea de que tales catástrofes traen consigo

la posibilidad de un colapso sistémico global” (Servigne y Stevens, 2020: 11; Servigne, Stevens et. al, 2022: 17).



Figura 14. Recorte *Urbania*, *La collapsologie ou comment réagir réagir face à l'effondrement du monde* (Lebrun, 2020).

En cuanto al estatuto institucional de la collapsología como campo emergente, más allá de su existencia en la blogósfera digital francófona y anglófona, Servigne y Stevens invocan al *Momentum Institut* (MI) como un *think tank* colapsólogo en Francia, inspirado en el Post-Carbon Institute (2003-hoy) de Estados Unidos, fundado por la periodista ambiental y PhD en planeación espacial, Agnès Sinaï, directora del MI desde 2022, la cual posee plenas credenciales sobre el Antropoceno (Servigne & Stevens, 2013) y sus cuestiones fundamentales (*L'Anthropocène et ses issues*). Se trata de una asociación privada cuyo presidente es el matemático y fugaz ex ministro ambiental de Francia (2001-2002), Yves Cochet.

El MI se auto reconoce como “Un laboratorio de ideas sobre los resultados de la sociedad industrial y el decrecimiento solidario en respuesta al shock social del colapso” (trad. propia)³⁴. El mismo ofrece cursos y seminarios, publicaciones y, entre sus aliados, dicen ser socios editoriales de entidades tales como *Sustainable Review*. De hecho, según el portal *Open Democracy*, Raphaël Stevens aduce haber sido investigador asociado al MI desde 2007 al 2015. En el portal oficial, Pablo Servigne y Stevens aparecen como parte de su Junta Directiva del

³⁴ <https://institutmomentum.org/qui-sommes-nous>

MI. De 2019-2018, Pablo Servigne también hizo parte del Consejo de Administración de la asociación *Adrastia, think tank* francés, dedicado, entre otros, al estudio de “riesgos del colapso” y “admitiendo la inevitabilidad de un declive, o incluso un colapso de la sociedad termoindustrial a corto plazo” (trad. propia), en escenarios límite donde las crisis sistémicas no puedan ser superadas³⁵.

Igualmente, en el 2028 fue creado el Observatorio de la Experiencia del Colapso (OBVECO, *Observatoire des Vecus du Collapse*) que realiza sondeos ciudadanos de encuestas y cuyas variables incluyen la indagación por el conocimiento y apropiación de la colapsología francesa (Sutter, 2020). El profeta Servigne, aunque patentó el neologismo de colapsología, es discípulo de Yves Cochet (Servigne, 2018) ya que, bajo recomendación de éste, en 2013 presentó su informe *Une agriculture sans pétrole: Pistes pour des systèmes alimentaires résilients* (Servigne, 2012b) con 213 notas pies de página (en español, *Agricultura sin petróleo*, 2019) al Parlamento Europeo y se influenció de su discurso ecológico temprano sobre el colapso en obras tales como *Pétrole apocalypse* (2005) (Cochet, 2005). Entre los traductores al español están, además de la madre colombo-francesa de Pablo, Nelly Servigne, el economista ambiental y geógrafo colombiano, Alejandro Balentine, promotor de la colapsología en la región latinoamericana. El título original del informe, antes de ser un libro editorial, presentado al Partido Verde de Francia y la Alianza de los Verdes en el Parlamento Europeo, tiene una retórica menos catastrofista, para no asustar y evitar que no sean tomados en serio por los diputados liberales burgueses: *Nourrir l'Europe en temps de crise: vers des systèmes alimentaires résilients* (2013) [Alimentar a Europa en tiempos de crisis: hacia sistemas alimentarios resilientes].

En el ámbito español, Antonio Turiel Martínez, físico e investigador científico del Instituto de Ciencias del Mar del CSIC, también publicó un libro homónimo al de Cochet, *Petrocalipsis: Crisis energética global y cómo (no) la vamos a solucionar* (2020) (Turiel, 2020), muy influenciada por el químico italiano, Ugo Bardi. En la controversia en el Estado Español, debido a la tesis de descenso energético, el autor ha sido catalogado de colapsista, etiqueta que ha rechazado de manera tajante, a pesar de haber usado de manera informal las siglas de MOCO (moderadamente colapsista) y COCO (totalmente colapsista). Joseph A. Tainter, cofundador del campo de los *societal collapse studies*, también publicó *Drilling Down: The Gulf Oil Debacle and Our Energy Dilemma* (2011) (Tainter & Patzek, 2012), acerca de los dilemas energéticos del imperialismo estadounidense y la civilización capitalista contemporánea.

En un gesto retórico de convergencia de agendas de investigación y de resultados, los colapsólogos aducen que otros investigadores de campos conexos y movimientos, por mor de la tendencia de los descubrimientos análogos y múltiples, han llegado a las mismas conclusiones que ellos mismos, a saber, la hipó(tesis) catastrofista fuerte de la irreversibilidad

³⁵ <https://www.adrastia.org/qui-sommes-nous-fr40.html>

del colapso de la civilización moderna industrial del capitalismo. Dicen ellos: “del mismo modo que lo hacen numerosos economistas, climatólogos, militares, periodistas, filósofos y hasta políticos se han incluido en este libro, deducimos que nuestra sociedad puede colapsar en un futuro próximo” (Servigne & Stevens, 2021: 91). Esto quiere decir que los trabajadores de las ciencias de catástrofes y las ciencias catastróficas que plantean un interés cognitivo genuino en escenarios probabilísticos límite tales como un escenario de colapso son potenciales aliados y proveen una acumulación de conocimiento para la emergencia y deducciones de la colapsología, que sería la expresión consciente y vanguardia catastrofista de la alta probabilidad de la inevitabilidad e irreversibilidad de un colapso de la modernidad tardía. De hecho, en una retórica de una genealogía, de lo que Clemens Blümel denomina cierta técnica de revisión narrativa, de contar hacia atrás la historia de un campo y sus antecedentes y sus linderos (2020), en el portal oficial de la colapsología, Servigne y Stevens resaltan una lista canónica (*A few books*) de 30 libros (1972-2021) que invocan como anticipaciones del campo de la colapsología y objeto de estudio del colapso de la civilización capitalista realmente existente. Escriben los mismos sobre los libros de campo y de cabecera doméstica: “Our selection of books to discover collapsology and related scientific fields and disciplines, while sitting by the fire, in your favourite rocking-chair”³⁶.

En sus términos, los treinta títulos refieren a campos científicos y disciplinas relacionados con la colapsología y las producciones mismas de ellos. Sus dos libros seminales, con una retórica de contribución humilde, se incluyen en la lista predilecta. Entre los aliados de la colapsología y su agenda investigativa de campo están los siguientes actores. En primer lugar, los estudios catastrofistas de los Global Catastrophic Risks (GCRs) de Mark Schuller, Thomas Moynihan, Toby Ord, Nick Bostrom Milan M. Ćirković, Richard A. Posner, Colin Mason, etc. En segundo lugar, la ecología radical y el activismo ambiental de Roy Scranton, Fabian Scheidler, Rupert Read y Samuel Alexander, William Ophuls, etc., a los que referencian con frecuencia movimientos de ciudades en transición, permacultura, colectivos decrecentistas, etc. En tercer lugar, los estudios climáticos, ecológicos de especies y ambientales de riesgos de Elizabeth Kolbert, David Wallace-Wells, Naomi Oreskes y Erik M. Conway, James Lovelock, etc. En cuarto lugar, los estudios de límites al crecimiento y decrecimiento de D. H. Meadows, D. L. Meadows, J. Randers y W. W. Behrens III. En quinto lugar, los estudios de límites planetarios y extralimitación de Anthony D. Barnosky & Elizabeth A. Hadly, William Robert Catton. En sexto lugar, los estudios de colapsos históricos pasados de Jared Diamond y Joseph A. Tainter, a los que incluyen y subsumen en la revisión retórica en el campo de la nueva colapsología atribuyéndose sus logros. En su visita a Colombia, Pablo Servigne, en sentido intercultural, usa la retórica de aliarse ya no solo con los historiadores sociales de los colapsos, especialmente de los saberes médicos de los pueblos originarios (Zuluaga-Contreras, 2013) que colapsaron tras la agreste conquista hispana y europea de América, sino con una etnografía vivencial y aprendizaje decolonial con la espiritualidad del pueblo indígena Kogui de la Sierra Nevada de

³⁶ <https://www.collapsologie.fr/en/books/>

Santa Marta, herederos de los pueblos Taironas que resistieron a la colonización y fueron resilientes ante el colapso (Servigne, 2023).

Escriben los profetas, Pablo y Rafael, en *Otro fin del mundo es posible*, invocando para sí la sabiduría ancestral y los estudios decoloniales de Arturo Escobar: “Tomaos [nt: nótese el lenguaje español colonial del traductor] este libro como una visita a un inmenso huerto silvestre... Como los indios kogui, llenad dos bolsas: la de la derecha, con aquello con lo que sintonicéis y que encontréis conveniente; la de la izquierda, con aquello que desaprobéis o no consideréis pertinente hoy, para poder reconsiderarlo más adelante” (Servigne, Stevens et.al, 2022: 26; corchete propio). En séptimo lugar, los estudios energéticos, del pico del petróleo y las guerras climáticas de Ugo Bardi, Michael T. Klare y otros. Todos estos campos son amistosos al programa integrador y nueva síntesis de la colapsología, así no todos ellos compartan sus premisas e hipótesis fuerte, los colapsólogos los consideran aliados potenciales. En la selección de libros de campos, disciplinas y lecturas domésticas hechas por Stevens y Servigne está la anticipación misma de la colapsología, de aquellos productos culturales que les permitieron emerger y nutrirse, tal es su retórica de revisión narrativa (Blümel, 2021; Restrepo Forero, 2003).

Respecto al primer campo de los estudios de riesgos globales catastróficos y sus actores invocados existe algo curioso de la emergencia de la colapsología. Como se vio en el apartado previo, en 2015 los fundadores, Servigne y Stevens, emergen con un llamado retórico a la constitución de un nuevo campo bajo el neologismo de la colapsología. No obstante, en 2021, debido a las correlaciones de fuerza, los ecos y aliados, los colapsólogos aducen más bien ser parte de un campo más amplio y consolidado institucionalmente, a saber, los estudios catastróficos globales de Nick Bostrom con un tipo especial de riesgos, los asociados al riesgo del colapso civilizatorio con la involución de la civilización moderna y la vida inteligente terrestre, ya que “reduciría de forma potencial y drástica su potencial” (Citado en Singer, 2017: 187).

Este último sería un riesgo potencial tanto por el peligro de extinción humana tal como fue la mega erupción volcánica de la Isla de Toba (Indonesia) hace 75 mil años y la catástrofe demográfica de los homínidos anteriores al *homo sapiens* en las glaciaciones del Pleistoceno hace 900 mil años (Hu et al., 2023). De hecho, el campo de los *societal collapse studies* también dialoga con la arqueología y biología de la extinción de los Neandertales y otras especies de humanos homínidos en la prehistoria. Hoy el riesgo de extinción antropológica, dicen los colapsólogos franceses, sería por la involución civilizatoria con descenso demográfico, declive energético con rendimientos decrecientes, disrupción climática, guerras nucleares (*Mutual assured destruction*, MAD) y descomplejidad tecnológica y económica, vulnerable a los riesgos globales catastróficos y existenciales. A esto se podría denominar la combinación flexible de todas las formas de visibilidad de la colapsología por ganar un lugar en un campo, creado o increado. Dicen los fundadores y sus aliados, Gauthier Chapelle y Daniel Rodary, la colapsología suponía: “A neologism we proposed to refer to the field of research in the

scientific community that studies Global Catastrophic Risks (GCRs), the category of risks that could lead to the collapse of industrial civilization and cause mass deaths and disasters on a global scale” (2021: 88). Los autores colapsólogos, Servigne y Stevens, constatan que los GCRs son un campo emergente y dentro de estas comunidades ellos son actores especializados en un tipo de riesgo, i.e. el colapso civilizatorio: “It is a nascent field of scholarship and neither peculiar nor unscientific” (2021: 92). Otra estrategia de asimilación y analogía de la colapsología con otros campos emergentes son con los estudios de riesgos y la modalidad de alertas tempranas. En la reseña del libro seminal en la prensa parisina de *Libération*, se dice que: “El pequeño manual de colapsología presenta los sistemas (completamente serios) que los investigadores han implementado para identificar el momento en que disminuye la “resiliencia” de un sistema: desaceleración crítica. “Este campo de estudio, el de las señales de alerta temprana, es una disciplina en auge” (Faure, 2015; cursivas del original).

La colapsología francófona (esto es, *à la française*) busca salvar su cientificidad cobijándose en paraguas del campo anglosajón de los GCRs con un músculo institucional universitario y financiación privada (*Future of Human Institute*, Oxford, *Future of Life Institute*, Cambridge, *The Global Catastrophic Risk Institute* - GCRI, etc.³⁷), al indagar por la pregunta de qué se necesitaría para configurar un riesgo existencial de colapso civilizatorio y sus modos de evitarlo y/o gestionarlo en los peores escenarios imaginados (*worst-case scenarios*) (Davidson, 2023). Sin embargo, su ambigüedad radica en que los colapsólogos valoran como muy probable el colapso mientras que varios investigadores GCRs no asumen la hipótesis como tesis ni son partidarios de una civilización no moderna y descompleja basada en agroecología y economías neurales relocalizadas (Tournadre, 2024). Por el contrario, para el filósofo Bostrom, el sentido de estudiar los riesgos existenciales radica seriamente en superar todo aquello que *impida* el florecimiento de una civilización multiplanetaria y altamente tecnificada, es decir, el despliegue tecnocientífico de la modernidad.

Los colapsólogos, de manera contrahegemónica, instalan una cultura ecologista, cercana a una contra modernidad (Phillips, 2015) en el campo de los GCRs, en que el mejor modo de lidiar con el riesgo existencial del colapso civilizatorio sea descomplejizar la civilización moderna y apagar la máquina termo industrial del capital y del trabajo. Mientras que los actores oficiales de los GCRs, asumiendo la posibilidad de un colapso y regresión momentánea, reproducen una deseabilidad y facticidad prospectiva que radica en diseñar vías tecnocráticas ambientales-energéticas y políticas de economía, ciencia y tecnología para volver a recuperar el nivel de desarrollo óptimo de la civilización moderna del capital y conservación de sus patrimonios (Banco Mundial de Semillas en Svalbard, Noruega) como el mejor de los mundos posibles y repotenciarla a peldaños superiores futuristas nunca antes vistos (Hanson, 2008).

³⁷ En el portal oficial de la colapsología los autores mencionan think tanks, institutos de riesgos y los GCRs, sitios web y comunidades, aliadas a su campo: <https://www.collapsology.info/en/links/>

La colapsología francófona de Servigne y Stevens es una retórica prospectiva de resignación en tanto vías de acción acotadas y apologética de vuelta a peldaños inferiores como vía de gestión del riesgo civilizatorio del colapso. Tal es su hipó(tesis) catastrofista fundacional de base. De ahí que, hasta el momento, los colapsólogos francófonos carezcan de un reconocimiento epistémico e institucional en el campo oficial y hegemónico tanto de los GCRs de Bostrom (2008) & Toby Ord (2020), como de la antigua ola del campo de estudios del colapso (*societal collapse studies*) de Diamond & Tainter, pues riñe con los consensos de transición de sus pares, de modo que, para algunos autores, resultan antagónicas e inconmensurables, opinión que comparto. Los estudios de riesgos globales catastróficos (GCR's), en tanto comunidad de investigadores y campo delimitado, tienen un conjunto de prácticas y concepciones consolidadas (*core-set*) (Collins, 1981) que difícilmente los colapsólogos puedan ingresar a aceptar el consenso establecido, pues su programa difiere ostensiblemente. Lo interesante es la retórica asimiladora y estrategia de ingreso como un tipo de especialidad especial que supuestamente aportarían los colapsólogos.

Otra forma de crear hegemonía y alianzas por los colapsólogos franceses, Pablo Servigne y Raphaël Stevens, usando todas las formas de lucha para obtener reconocimiento académico y científicidad, visibilidad epistémica y aliados de un programa amplio (*collapse multidisciplinary research*) de estudios del colapso, es mediante la operacionalización de su software artesanal *Science Database*. En el tuitter oficial de la red social X, aduciendo que, de hecho, existe una red heterogénea de investigadores que, por otras vías llegan a conclusiones convergentes con los intelectuales colapsólogos, Servigne y Stevens, estos profetas hacen trabajo bibliométrico y fabrican una gráfica estadística muy sugestiva patentada con el encabezado superior *The Growing Trend of Word Collapse in Academic Publications*, fijado en X como destacado (“pinned”), con cerca de 264 vistas. Veamos. Durante un rango de 2000-2023, dicen los autores, en un total de 1485 publicaciones académicas, aparece en su título y en su resumen la palabra clave de colapso. La imagen retórica comunica una curva de función exponencial, en la forma de palo de golf, una tendencia meteórica, dicen, propio de la trayectoria catastrófica de la gran aceleración del Antropoceno (Steffen et al., 2015), con un incremento industrial de la producción académica en torno al colapso, en particular, dicen, la solidificación de un campo científico. De manera que los logros de los *societal collapse studies* y otros campos de estudios catastrofistas, lo que denomino en mi tesis la industria del colapso (*Collapse industry*), a propósito de los 30 libros fundamentales y canónicos aliados (*A few books*) (1972-2021), de nuevo, son apropiados por la agenda colapsológica de Servigne y Stevens, llegando a la siguiente deducción de campo de lectura de los datos de los últimos dos decenios, como si los colapsólogos, de facto, pertenecieran ellos mismos, de suyo, con credenciales plenas, al campo de los *societal collapse studies* (y ya no solo a los GCR's y los estudios de riesgos de alarmas tempranas): “Analysis reveals a meteoric rise in collapse mentions, solidifying Collapse Studies as an crucial scientific field”. Como hilo de apoyo bibliométrico de su tesis, los colapsólogos franceses citan (“2 examples”, “2 ex.”) los artículos de revisión *Societal collapse: A literature review* (2023) del economista sueco, Danilo

Brozović, y *Collapse Studies in Archaeology from 2012 to 2023* del arqueólogo e historiador inglés, Guy Middleton (2024).

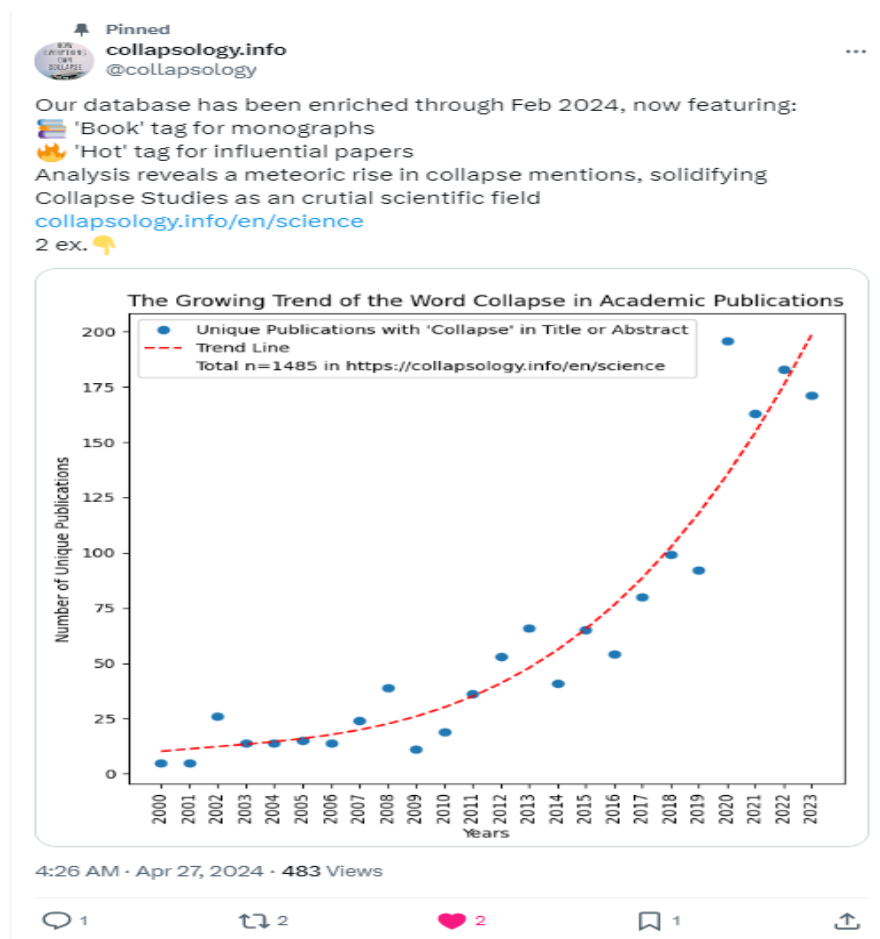


Figura 15. Trino del tuitar oficial @collapsology, *The Growing Trend of The Word Collapse in Academic Publications*, <https://x.com/collapsology/status/1784152235288502575> (7/4/2024).

En una vía alterna de potenciales aliados y revisores, Jem Bendell, geógrafo de la Universidad de Cambridge y PhD en sustentabilidad, ex profesor universitario, es precursor del concepto de adaptación profunda (*deep adaptation*), esto es, de que lo que hay que hacer no es evitar ni mitigar de manera gradual los riesgos y desarrollos limítrofes de la industria del capital y el sistema climático, sino adaptarse a una época post-holocénica de serias disrupciones climáticas e infraestructuras comunitarias locales. Bendell, en una estrategia retórica de diálogo y de atracción inversa, esto es, de que el arroyo de la colapsología vaya al gran cauce de la adaptación profunda y haya entendimientos mutuos entre ambas corrientes (Monios & Wilmsmeier, 2021), puntualiza de manera entusiasta que “It appears that people would be helped...and so bringing more ‘collapsology’ to the Deep Adaptation movement appears important to do” (Bendell, 2020). El ideólogo inglés, Jem Bendell, acepta entonces la hipó(tesis) del colapso. De hecho, el geógrafo asume que la colapsología ya es un campo de

facto y defiende su razonabilidad. De hecho, Bendell, en un gesto de alianza con los colapsólogos, hace el prólogo a la edición norteamericana (Polity, 2020: ix-xiii) del libro seminal *How Everything Can Collapse: A Manual for Our Times* de Servigne y Stevens (Davidson, 2023: 971). Dice Bendell: “To dismiss collapse anticipation as a scientifically marginal view would be to ignore the growing scholarship on the topic. It is now an established field, which some call ‘collapsology’ and includes various subject areas such as catastrophic risks, disaster risk reduction, and food security” (Bendell, 2020). El autor precisa que este campo está instalado territorialmente en Francia y tiene un grupo de trabajo e internautas de DAF: “In France, ‘collapsologie has developed as an academic field. Within the DAF there is a working group on this issue, and diversity training is being offered to the 100+ volunteers”. Además de ello, Bendell brinda la prueba de que la psicología tenga subcampos de reacciones de grupos e individuos a desastres y anticipaciones a riesgos límites, así como de comunicación de la ciencia (Ribau et al., 2023), lo cual da una plena razonabilidad a la emergencia del campo de la colapsología y a su propia corriente autocitada: “It offers a psychological research dimension to the new fields of ‘collapsology’ (Servigne and Stephens, 2020) and ‘deep adaptation’ (Bendell, 2018)” (Kieft & Bendell, 2021: 5).

Ahora bien, el eco de los colapsólogos francófonos también ha tenido impacto inusitado en el campo instituido de estudios del colapso (*societal collapse studies*) y su literatura académica de revisión cuya respuesta ha sido móvil, silenciosa y sutil. Guy Middleton, arqueólogo y profesor de historia de la Northumbria University, su más potente artifice revizador sistemático de la literatura, valiéndose de una retórica de ocultamiento, aunque le interesa las percepciones populares del colapso, en ningún momento cita de manera explícita a Servigne y Stevens. No obstante, usa operativamente el neologismo creado por estos para visibilizar su propio campo académico, delimitado y hegemónico, sus actores visibles, en detrimento de aquellas figuras contrahegemónicas invisibles, fuera de lugar (*outsiders*). Así las cosas, el impacto de la colapsología francesa ha sido usado para la reafirmación de autoridad de la antigua ola y los linderos de su campo anglosajón *societal studies of collapse*, es decir, es funcional a disputa hegemónica de posicionar quiénes son los verdaderos científicos del colapso, los colapsólogos en cuanto tal, por ende, a quién excluimos del campo, la nueva ola fantasmagórica de Servigne y Stevens como un blanco legítimo pero oculto (*invisible target, ghost*).

En la más reciente revisión sistemática del estado del arte del colapso con base en métodos bibliométricos, *Societal collapse: A literature review* (2023), tampoco hay mención alguna ni citación diplomática y revisora de los colapsólogos, Servigne y Stevens, ni siquiera del neologismo colapsología. Ello quiere decir que no son contados como aportantes a la discusión científica especializada del colapso y no existe, como tal, una controversia abierta entre los actores de los campos. Si bien el autor del estudio, el sueco Danilo Brozović, profesor asociado de la Universidad de Skövde, tiende a ser más simétrico que Middleton, ya que reconoce que *no hay* un campo delimitado histórico-arqueológico, al modo de la retórica experta de Guy Middleton y Joseph A. Tainter, “the official history of the field” (Restrepo Forero, 2003: 208),

ni tampoco un campo emergente transdisciplinario, al modo retórico de los franceses Pablo Servigne y Stevens.

Antes bien, para Brozović, hay una red heterogénea, un amplio programa multidisciplinar del colapso (*collapse multidisciplinary research*), lo que he denominado de manera simétrica STS y con mayor heterogeneidad una industria del colapso (*collapse industry*), con una orientación tradicional hacia al pasado y una vía investigativa novedosa hacia la prospección y el campo conexo de los *utures studies*. Aun así, en esta revisión sistemática, la colapsología aún no es reconocida en el estado del arte de más de 361 artículos y 73 libros con un sofisticado método bibliométrico y un robusto análisis cualitativo de categorías y clasificaciones (Brozović, 2023: 11–18). En términos mucho más amplios, homónimos a la inventiva del campo histórico de estudios del Darwin y el Darwinismo (*Darwin industry*) (Restrepo Forero, 2003, 2009), en la literatura catastrofista de campos sería una especie de ‘industria del colapso’ con diversas ramificaciones (*collapse industry*, CI)³⁸.

En el sentido simétrico de esta disertación, con la expresión homónima (Restrepo Forero, 2003: 193–201, 2009; Brozović, 2023) de ‘*collapse industry*’ (CI), venida del campo de ‘*Darwin industry*’ (DI), me referiré a la industria del colapso como una noción ampliada y fluida que cobija a estudios y campos entrelazados y conexos con las versiones de crisis civilizatoria del capitalismo. Así las cosas, el *Darwin industry*, usado por primera vez por el filósofo canadiense, Michael Ruse (1974) y su pulimento de la Revolución Darwiniana (*Darwinian Revolution*), refiere en la conceptualización de la socióloga de la ciencia, Olga Restrepo Forero, a versiones retóricas de un aparente campo estandarizado con linderos fijos y con una producción masiva, en serie y homogénea en torno a manuscritos de la teoría evolucionista de la selección natural y vida del científico británico, sus sucesores darwinistas en la historia de la ciencia en su difusión mundial (Restrepo Forero, 2003, 2009). En mi tesis, como filósofo latinoamericano, fabrico la noción heurística de *Collapse Industry* en tanto es una producción heterogénea de campos catastrofistas, productos culturales y estilos en torno a los colapsos, pasados, presentes y futuros, pero que orbitan en torno a las angustias y riesgos de la crisis civilizatoria del capitalismo contemporáneo realmente existente. La industria del colapso la integran la producción de campos de literaturas retrospectivas (i), prospectivas (ii) y ficcionales (iii) sobre los colapsos y las catástrofes capitalistas.

- i) Literatura retrospectiva sobre las causas de colapsos históricos y narrativas históricas de sociedades humanas premodernas en las ciencias de lo social (*societal collapse studies*) con sus implicaciones y proyecciones presentes y futuras para el devenir del capitalismo. Además de ello, colapsos demográficos de especies y modulaciones de una Sexta Extinción Masiva, escenarios límite de riesgo del

³⁸ Una muestra retórica industrial de esto son las series documentales *Collapse: Based on the Book* (2010) de *National Geographic* atinente al campo hegemónico y *L'Effondrement* (2019) en *Canal+* y *Á Punt* de la colapsología, que analizo en *Reconocimientos socio mediáticos y redes de opinión pública* (2.4.1).

- Antropoceno y su producción antropogénica en las ciencias naturales y estudios ecológicos.
- ii) Literatura prospectiva sobre la hipótesis del colapso civilizatorio, los riesgos civilizatorios que impliquen la probabilidad de colapsos presentes y futuros, nacionales y mundiales, al modo de mi caso de estudio, la colapsología.
 - iii) Literatura ficcional, estudios culturales y literarios, productos y artefactos sobre escenarios distópicos y postapocalípticos de colapso (Salvadó-Romero & Martínez-López, 2023). La cultura *pop* del colapso en películas *sci-fi*, series, documentales, obras literarias y cómics, teatro, video juegos, música, dispositivos técnico-científicos, etc.

Dicho esto, sobre la *industria del colapso* (CI), en la técnica de los artículos de revisión, hay una suerte de técnica omnisciente de las fuentes, una construcción retórica de linderos y exclusión ideológica de quienes existen en un campo y quienes no, según los vaivenes territorializados de la lucha de clases sociales de escalas, las catástrofes capitalistas situadas de la crisis civilizatoria y sus concreciones de luchas ideológicas. Para Brozović y Middleton, los actores colapsólogos Servigne y Stevens están por fuera del radar epistemológico, en sentido ontológico fuerte, *no existen*. Si un futuro investigador del colapso y de la técnica del metaanálisis los incluyera como emergentes y/o advenedizos paracaidistas, podría, entre otras, categorizarlos de manera positiva entre uno de tantos precursores y disidentes de la innovación de estudiar los riesgos prospectivos de colapsos nacionales y civilizatorios en el presente y futuro contingente de la modernidad industrial del capital con escenarios límite. También podría reseñarse, siquiera, de manera negativa, como una corriente sugestiva y reciente de ecología política radical y catastrofista de corte pseudocientífico, tal y como hace fracciones materialistas de la crítica de la colapsología, externas al campo de estudios del colapso. Por el momento prevalece la estrategia retórica, en la literatura de revisión, de la conspiración informada del silencio, como decía anteriormente, de un blanco invisible (*invisible target, ghost*).

Respecto a la estrategia retórica de no referenciación directa y de reforzamiento de identidad del campo, ésta aparece en tres momentos. El primero es el artículo *The show must go on: Collapse, resilience, and transformation in 21st-century archaeology* publicado en *Reviews in Anthropology*, donde Middleton se refiere a un inusitado e incrementado “progress in research on collapse” a través de investigadores expertas que se inscriben en las líneas específicas de historia social, antropología y arqueología. Él mismo reseña de manera crítica y elogiosa a Ronald K. Faulseit, Scott A. J. Johnson, Rebecca Storey y Glenn R. Storey como auténticos colapsólogos, de académicos serios con un programa de investigación, sólido y progresivo: “they must be set in the context of the developing field of “collapsology” (Middleton, 2017a: 79). Aparte de Tainter y Diamond, los libros académicos más recientes de estos académicos del campo del colapso/fin/caídas/transformaciones de sociedades antiguas son *The Archaeology of Ancient Cities* (Storey, 2020), *Rome and the Classic Maya: Comparing the*

Slow Collapse of Civilizations (Storey & Storey, 2017) y *Why Did Ancient Civilizations Fail?* (A. J. Johnson, 2018).

Es tal la consistencia de ocultamiento ideológico que Middleton enuncia “The various contributions to collapsology” de los años 2016 y 2017 (Middleton, 2017a: 98), ¡pasando por alto y haciendo caso omiso como inexistente la emergencia misma de Pablo Servigne y Raphaël Stevens en el año 2015!, que tuvo en los primeros meses miles de ventas de su libro seminal. Haciendo una revisión exhaustiva de la literatura especializada de los estudios *actuales* de colapsos de sociedades *pasadas* –lindero epistemológico base del campo hegemónico–, a diferencia de la colapsología de Servigne –estudios *actuales* del colapso de la civilización *existente*–, Middleton sostiene que los aportes de Faulseit, Scott, los Storey, “should ensure continued engagement with the subject and provide researchers with much to think about” (Ibíd). Ellos, miembros expertos de Norteamérica y Europa occidental, y no los patentadores del neologismo y advenedizos en Francia y Bélgica, deben ser materia de atención y reflexividad en el campo estándar de los estudios *retrospectivos* (¡no prospectivos!) del colapso³⁹.

El segundo registro son las retóricas de recomendación de pares, elogios de miembros del campo oficial y revisión de libro por actores del campo establecido del colapso, los *societal collapse studies*. Así pues, Guy Middleton publicó su gran obra *Understanding Collapse: Ancient History and Modern Myths* (Cambridge University Press, 2017) donde se desmarca de los discursos míticos de la ciencia popular moderna atinentes a una retórica apocalíptica y eco catastrófica, su proyección del pasado histórico en el presente contemporáneo con sus yerros analógicos de lecciones moralistas (*Moral tales*). De nuevo, Middleton no cita en ningún lugar a los colapsólogos de Francia, Servigne y Stevens, sencillamente los ignora; pero su crítica a los mitos modernos, de manera paradójica y subrepticia, los cobija. No obstante, esto no es óbice para que su par académico, Norman Yoffee, se abstenga de recomendar el libro de Middleton en la página oficial de Cambridge, que ya cuenta con 47 citas y sentencie que es la mejor introducción del campo colapsólogo en su vieja usanza: “Middleton’s book is the best introduction to ‘collapsology’. It carefully dissects theories, especially grand theories, and marshalls data so that the reader can see what collapses (and what doesn’t) in major cases from Rome and Egypt to the Maya and Easter Island. It is informative from beginning to end and gracefully written”. En el prefacio mismo del libro, el mismo Middleton se autoelogia y se apropia del neologismo de los invisibles, escribiendo en tercera persona sobre su propia obra y el paradisiaco campo de los *societal collapse studies*: “I hope the book will apply to a wide audience –primarily as an introduction to ‘collapsology’ for students...I also hope that it will be read and be stimulating for expert in each field covered” (Middleton, 2017b: xviii).

³⁹ El 4 de noviembre de 2023 escribí al experto, Guy Middleton, para una entrevista sobre su visión de los colapsólogos franceses y su contraste con el campo académico arqueológico-histórico del colapso, más este omitió responder. El 23 de enero de 2024, en una comunicación electrónica con Middleton, él accedió a compartirme su artículo *This is the End of the World as We Know It: Narratives of Collapse across Genres* (2018).

El tercer registro de impacto y ecos de la colapsología puede entenderse a través de una estrategia política aplicada a los campos, esto es, usar la fuerza del Judo, el poder del adversario en beneficio propio (Sharp, 2003) en una lucha por la hegemonía cultural (Badino & Omodeo, 2020; Gramsci, 2000; Nieto-Galan, 2011; Thomas, 2009) en las universidades y academias de la burguesía. El mismo se ejemplifica en una entrevista que le hacen a Guy Middleton acerca de la visión académica de los colapsos y los factores causales en el caso histórico de la sociedad de los Aztecas. En el podcast de la BBC, *The Civilisations*, la periodista británica y broadcaster, Viv Jones, reconoce a Middleton como un “expert mythbuster”, esto es, científicos expertos con formación arqueológica, histórica y antropológica, que cazan y desarmen los mitos de los discursos catastrofistas populares y mediáticos en torno a los Aztecas, Rapanuis y Mayas, sus matrices unicasales y reduccionistas del clima e inundación, la deforestación, etc. “Guy and its fellow collapsologists had nothing to do with it”, esto es, se desmarcan de los ideólogos de mitos (Jones, 2018). Ante la pregunta sugestiva de Jones, si el adjetivo es un invento de ellos o si es algo más oficial, en tono hilarante Middleton responde y realiza una marca retórica de autenticidad de su campo académico: “I’ve been a collapsologist for a long time now...it’s what some of us call ourselves, these a small band of devout collapsologists, these about four or five of us, I think” (Jones, 2018: mins. 18:20-18:55).

Lo que quiero decir es que, no solamente ellos, los actores de la antigua ola, se llaman a sí mismos colapsólogos, según su versión, desde hace mucho tiempo, aunque en sus producciones no figura el nombre y se abrogan el derecho de su credencial experta, algo que podría ser considerado un modo de usurpación y una mentira piadosa si usamos los datos oficiales de *Google Scholar* que certifican que los franceses fueron los pioneros en usarlo en 2015 y/o disputa de la genuina autoría del neologismo por parte de los francófonos de la nueva ola, la colapsología *à la française* de Servigne y Stevens. Lo que quiere mostrar Guy Middleton es que *ellos* son los auténticos colapsólogos del presente, son investigadores especializados y esotéricos del mundo anglosajón, científicos sociales serios, doctos en arqueología e historia, devotos por estudiar los colapsos de las sociedades históricas pasadas. Un lindero epistemológico de Middleton, por fuera de las vulgarizaciones míticas que realizan *otros* investigadores y operadores mediáticos de la Europa continental, Francia y Bélgica, tales los advenedizos Pablo Servigne y Raphaël Stevens, abocados a especulaciones proyectivas sobre el colapso de la sociedad contemporánea presente. Tal es la retórica hegemónica de linderos del campo oficial de estudios del colapso (*societal collapse studies*).

El cuarto y último registro de Guy Middleton, usando la técnica retórica y el dispositivo de la literatura de revisión (*article review*) es su reciente paper *Collapse Studies in Archaeology from 2012 to 2023* (2024), recién salido del horno bajo la modalidad de primicia *open access* en una revista científica disciplinar y especializada, la *Journal of Archeological Research*, bajo autorización de sus mecenas, la Universidad de Newcastle. En su barrido bibliográfico sistemático y con corte actual de la producción discursiva experta sobre el colapso, lo nuevo de Middleton es su ajuste táctico inclusivo de mencionar de modo marginal, al menos, una sola vez, al doctor en biología, Pablo Servigne y a su escudero, el gestor ambiental, Raphaël Stevens.

Con una retórica democrática de humildad epistémica en su método revizor, confiesa: “Inevitably, the review has my slant; I acknowledge that other may see the field and interpret evidence differently. I hope to have been reasonably inclusive” (Middleton, 2024). Así las cosas, Servigne y Stevens, aunque osen ser los patentadores del neologismo desde 2015, cuestión omitida por la sapiencia de Middleton, interesado en la cultura popular y académica del colapso, estos dos autores han producido artículos, libros seminales y conferencias en torno a la idea del colapso. Para Middleton y los aliados de armas, aunque no entra en controversia abierta y pública con Pablo Servigne y Raphaël Stevens, este duo dinámico del mundo francófono no tienen todavía credenciales disciplinares de campo, esto es, no son ni arqueólogos ni historiadores profesionales, pero fundamentalmente, no son científicos de colapsos pasados sino prospectivos, del oráculo del futuro civilizatorio. Por esta razón, en los diálogos de ciencia y sociedad acerca de las estrategias comunitarias para sobrevivir en crisis actuales (*present-day threats*) y en eventuales riesgos globales catastróficos, Middleton cita de pasada el autor, en dos líneas, a los colapsólogos franceses sin darles mucha credibilidad: “Others muse on living through ecological collapse (Servigne and Stevens 2020; Servigne et al. 2021) as we as species are perhaps already doing” (Middleton, 2024).

Lo nuevo de Middleton, insisto, sin involucrarse en el litigio controversial de los patentadores del término, en una hipotética reapropiación cínica y deshonesto del sustantivo epistémico de colapsólogos y colapsología en ocho ocasiones en su *review article*, para sus propios linderos de campo, consiste en que el revizor comenta, por tanto, coproduce en sí la imagen evolutiva de que su campo revisado y de que su programa de investigación es progresivo. Los *societal collapse studies*, en tanto campo académico científico de disciplinas reconocidas y dialogantes, dice la hegemonía, son cada día más sofisticados, llevan haciendo una labor higienizada y de maduración angloeuropea respecto a la cultura popular y experta de los colapsos de sociedades pasadas. Mediante el uso de conceptos heurísticos tales como resiliencia, vulnerabilidad, fragilidades, transformaciones y adaptaciones aplicados a situaciones actuales –*Applied Collapsology*, escribe Middleton–, los *societal collapse studies* se han ido depurando, se han apartado de matrices discursivas catastrofistas y apocalípticas de enfoques deterministas ambientales y neomalthusianos para repensar el pasado, presente y futuro social, que, no obstante, confiesa, persisten en subcampos, en especialidades y actores periféricos. En el caso extremado de la colapsología *à la française* de los infantes y novatos, Servigne y Stevens, con su prospecto de campo diferenciado de estudios del hipotético colapso de la civilización capitalista existente, reproducen por doquier los errores pasados por los que los expertos colapsólogos angloeuropeos, incluido Middleton, Joseph Tainter y otros, ya habían trasegado de manera transatlántica, decenios atrás, en los 90’s y principios del 2000:

“Environmental determinism and apocalyptic narratives have become less acceptable and [our] collapsology has matured into a more nuanced, self-critical, and sophisticated field [...] giving [our] collapsology a distinct linguistic identity and ontology of its own [...] they enable creative discovery and drive research [...] Applied collapsology is self-aware and critical, demonstrating that the collapse discourse has moved on since the early 21st century” (Middleton, 2024; corchete mío).

Finalmente, el impacto y recepción de la colapsología *à la française* se puede rastrear a partir del formato retórico ideológico de la literatura de revisión de sus libros seminales (*Book review*), si bien minoritaria, con apenas 6 artículos de revista en un rango 2015-2024 y otras informales en sitios web (*deep web*), en comparación con su recepción mediática que cuenta con decenas de artículos de prensa, es edificante en sus incursiones institucionales y en el proceso de recepción académica de la colapsología francesa.

En las revistas académicas de humanidades, no necesariamente científicas y con estándares altos de calidad e indexación, tales como *World Literature Today*, *International Journal of Environmental Studies*, *Contemporary French and Francophone Studies*, *Développement Durable & Territoires*, *Daimon. Revista Internacional de Filosofía*, los dos libros de Servigne y Stevens, incluida la obra con los colapsólogos aliados, Agnès Sinaï y Hugo Carton, *Petit traité de résilience local* (Pequeño tratado de resiliencia local, 2015) (Servigne, 2011b; Stevens & Servigne, 2013), han sido revisitados.

Para un análisis materialista de la ciencia, reseñar es un arte, una técnica codificada de recomendar a públicos puntuales leer la obra y juzgar la misma desde un campo especializado y visión ideológica del mundo e interesada con intereses y agendas de clase. Adicional a la literatura de revisión de libros, dentro de los géneros literarios de la ciencia está el formato retórico de *Syllabus* de cursos universitarios donde la colapsología francesa y las figuras de Pablo Servigne y Raphaël Stevens ganan un lugar académico en geografías Sur y Norte.

Respecto a los *syllabus*, en Colombia, el posgrado de Filosofía de la Universidad de los Andes (UNIANDES) ofertó en el 2022 el *Taller de Narrativas Catastrofistas y Colapsología* (Profesora Asistente, Andrea Lehner, FILO-1163, 1 crédito) donde la misma es catalogada como una “nueva tendencia filosófica” (Lehner, 2022).

En México, en el departamento de Ciencia Política de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) se ofertó en 2022-2 el curso *Escenarios del colapso capitalista, una lectura desde América Latina Seminario inter, multi, transdisciplinario* (Sesión 4. Pensar en el colapso, Drs. Raúl Ornelas y Daniel Inclán) (Ornelas & Inclán, 2022). Estos profesores universitarios e investigadores titulares afiliados al IIEC-UNAM, también integran el laboratorio LET, esto es, el laboratorio de estudios sobre empresas transnacionales, que orbitan en el Observatorio Latinoamericano de Geopolítica (OLAG) de la UNAM, que tiene su sede en el Instituto de Investigaciones Económicas (IIEC) de la UNAM. Recientemente, la publicación académica *Crónicas de la Bifurcación. Boletín del LET* (año 1, num. 4, enero-abril, 2023), traduce, importa, reproduce y se apropia (en el caso del economista mexicano, Raúl Ornelas, su nota introductoria *siguiendo el problema: las causas del colapso civilizatorio*) del discurso colapsólogo francés de Pablo Servigne, Raphaël Stevens, Gauthier Chapelle y Cedric Chevalier con la traída de la mercancía libro pandémico *Aux origines de la catastrophe: Pourquoi en sommes-nous arrivés là?* (2020). De igual modo, en la Facultad de Filosofía de la

UNAM, en 2022 se dictó una conferencia acerca del colapso de la civilización global impartida por el Doctor en Filosofía, Jorge Linares Salgado (véase *figura 16*).

En Suiza, en el Geneva Graduate Institute (IHEID) se ofreció en 2021 el curso *Apocalypse Then and Now: Advanced Research Seminar in Understanding Systemic Collapse and Adaptation* (Week 3 y 6, Profs. Vinh-Kim Nguyen y Susanna Bettina Hecht) donde *How Everything Can Collapse* de Servigne y Stevens, parte del catálogo de “books on Doom”, es un libro canónico a adquirir y conservar en el estante de librería personal de los estudiantes cursantes (*Required Books*) (Nguyen & Bettina Hecht, 2021).

Para completar, sin ser un curso sino un evento académico, a saber, la 46 Conferencia Anual (octubre 28 – noviembre 1 de 2020) de la Association for Moral Education, Samuel Leblanc, de la Universidad de Moncton, presentó su ponencia virtual *Lessons in Collapsology: climate change, education and unsustainable development in Atlantic Canada*. En estos tres *syllabus* y reunión figuran los cuadros colapsólogos, Servigne y Stevens, como autoridades epistémicas bajo una retórica de expertos y fuente académica de referencia de las nuevas tendencias del campo del colapso.



Figura 16. Conferencia el colapso de la civilización en la UNAM – Facultad de Filosofía y Letras (Linares Salgado, 2022).

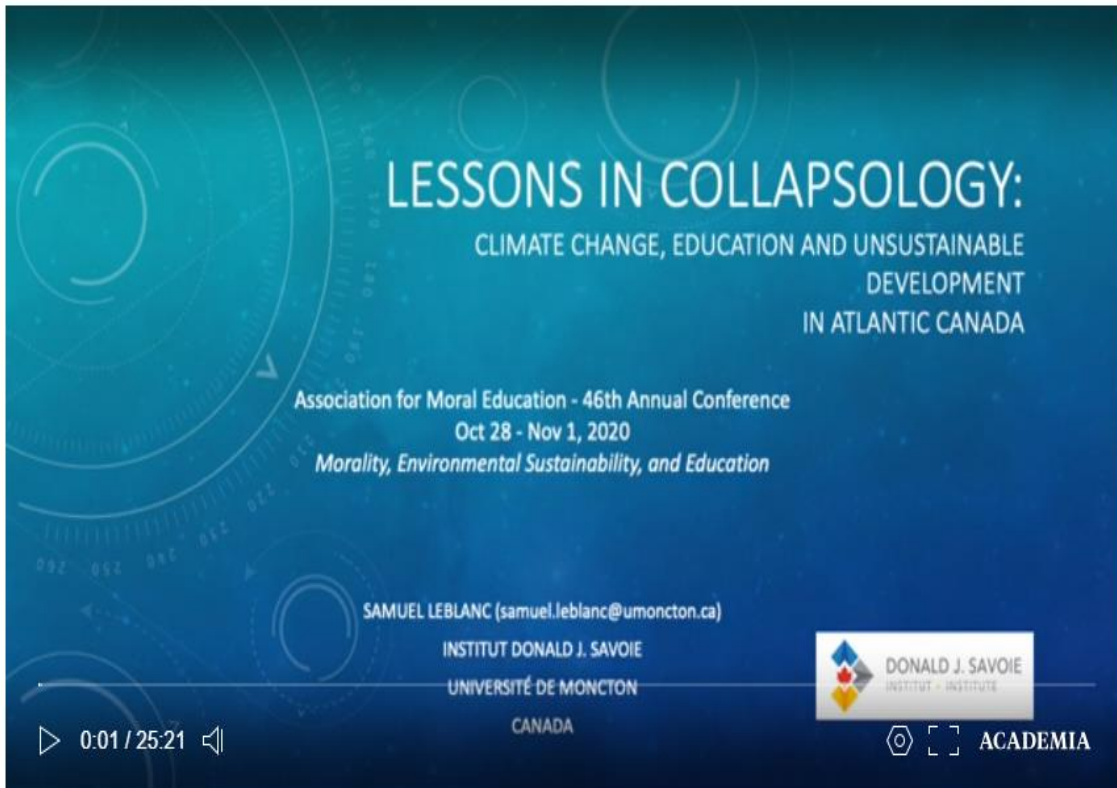


Figura 17. Imagen de la ponencia Lessons in Collapsology (LeBlanc, 2020). 46th Annual Conference Morality, Environmental Sustainability, and Education.

En el caso de los *Books review*, Gilbert Hoellinger refiere a un campo de estudios disciplinar, vincula su experiencia práctica del programa de colapso de colonias del mundo animal y la permacultura (de Muynck & Servigne, 2012; Servigne, 2012a) del pequeño capital urbano rural como alternativa al desarrollo autodestructivo industrial y autofagia del gran capital transnacional (*Colony Collapse Disorder*, por sus siglas en inglés, CCD) (Hendlin, 2021; Suryanarayanan & Kleinman, 2013), con los nuevos estudios del colapso civilizatorio y llama a leer el libro dentro de círculos ecólogos y ciudadanos: “Una nueva disciplina, la colapsología, debería permitir ir más allá de las intuiciones... Apicultor aficionado, mientras leía este libro, obviamente hice un paralelo con el colapso de mis colonias de abejas... Un libro que nos saca de nuestra zona de confort. Una lectura obligada” (Hoellinger, 2019: 1055, trad. propia). Justin Bourel, a su vez, concibe la emergente colapsología como el anhelado pensamiento ponderado que anuncia catástrofes y ofrece alternativas resilientes y esperanza a los públicos para una acción ciudadana responsable y legítima (Tasset, 2019), público al que puede estar dirigido el libro de Servigne y Stevens, en alianza con Sinaï y Carton, dice Bourel: “La resiliencia permite así integrar el pensamiento catastrófico y al mismo tiempo brindar esperanza para un futuro mejor... este pequeño tratado es un buen resumen y muy educativo sobre la resiliencia y el colapso... recomiendo esta lectura a los novatos” (Bourel, 2015: 2, 4).

Susan Smith Nash, adscrita a la Universidad de Oklahoma, hace una reseña teórica del libro de Servigne y Stevens donde usa una retórica de demarcación de ciencia, religión y cultura apocalíptica, en la que los colapsólogos buscan deslindarse de las dos últimas. De igual manera, Smith concibe que el nuevo modo de hacer ciencia de los colapsólogos que vinculan arte y filosofía aplicada, ciencias y psicología, “qualitative as well as quantitative data into science”. A menudo los colapsólogos tienen pulsiones racionalistas, pues en los “cerebros reptilianos” animales del *homo sapiens*, escribe de manera crítica la revisora Susan Smith, las emociones – *pathos*– predominan sobre la razón –*logos*– y el carácter moral –*ethos*–). Con todo, dice Smith Nas, la colapsología francesa responde a un ensamblaje mediado por los estudios sociales de la ciencia (STS) y la ciencia posnormal desarrollada por los autores fundacionales. Escribe Smith: “Avoiding a world of competing doomsday cults that would further degrade life on earth with wars and mass suicides is one of the implicit goals of “collapsology” as developed by the authors...The assemblage is mediated by the 1960’s notions of social construction of reality and later notions of the social construction of science” (Smith Nash, 2021: 93). En la tesis doctoral (2008), a su modo, Pablo Servigne ya hablaba de la apertura de la “caja negra” (*black box*) de la etología de las hormigas, término clave en el campo de estudio STS. Igualmente, en el segundo libro seminal (2022), los colapsólogos franceses operacionalizan numerosos conceptos constructivistas de Bruno Latour, cofundador del campo STS.

Similar a Susana Smith y Bruno Villalba (2021), otra forma de demarcación retórica de científicidad de la colapsología francesa de Servigne y Stevens respecto al mundo profano de las corrientes ecologistas no científicas de antaño y su otrora fe apocalíptica en el final de los tiempos, es la entrada enciclopédica que realizan Yves Citton y Jacopo Rasmi para el mega *Handbook of the Anthropocene: Humans between Heritage and Future* (2023, 1.726 páginas), donde la palabra colapsología aparece 7 veces y la citación a Pablo Servigne y Raphaël Stevens, 18 veces. Allí los expertos colapsólogos son académicos que apelan a la ciencia y sus probabilidades de riesgos globales catastróficos que, según la versión de Citton y Rasmi, resultan algo diferentes a los legos colapsonautas (*collapsonauts*) (Steffan, 2018), estos son los seguidores profanos y pragmáticos de los discursos del colapso en un uso móvil de la información científica y apropiación de los reportes, ya que: “What makes collapsology unique, and considerably more gripping, is its powerful alloy of scientific data concluding to a calculation of a terribly proximate catastrophe. This time, it is not your usual religious fanatic who announces the end of the world, but the very scientists that used to warn us against religious fanaticism!”(Citton & Rasmi, 2023: 1409).

Por el contrario, la revisión del libro colapsólogo por Amanda Vredenburg, realza la retórica apocalíptica y la literatura francófona como benigna a la acción social y climática de los movimientos sociales: “The popularity of Pablo Servigne and Raphaël Stevens...which now seems prophetic given the global collapse brought on by the COVID-19 pandemic...Their discussion of the concept *la collapsologie* is meant for a broad public, as it uses an apocalyptic discourse to raise awareness about the urgency of the environmental crisis” (Vredenburg, 2021: 441). Esto corresponde con Bendell (2020, 2021) y el propio testimonio de Servigne y

Stevens, donde la colapsología es aliada, consejera e integradora de movimientos sociales ambientales postapocalípticos de clases medias (Cassegård, 2023; Chamel, 2022) e ideologías tales como las ciudades en transición y ecoaldeas, el decrecimiento y la conservación holista, el social supervivencialismo y la ecoespiritualidad, rebelión a la extinción (ExR) y adaptación profunda, ecología profunda, entre otros.

Dicho sea de paso que, en la reseña del libro *The Future is Degrowth: A Guide to a World Beyond Capitalism* para la revista *Apocalyptic* del *Centre for Apocalyptic & Post-Apocalyptic Studies* (Univ. Heidelberg, Alemania), el geógrafo Alexander Luke Burton, adscrito a la Universidad de Tasmania, cataloga a las corrientes de la colapsología y la adaptación profunda como misantrópicas ('misanthropic' colleagues) y sostiene que el futuro no es apocalíptico sino de decrecimiento (Luke Burton, 2022: 180). De manera análoga, en cuanto retórica negativa, en el prefacio del número especial (Vol. 6, 2022) de la revista internacional de la Asociación Filosófica de Japón, *Tetsugaku*, dedicada a la filosofía de la catástrofe (*Philosophy of catastrophe*), entre otras, dada la recurrencia de eventos sísmicos en el Cinturón de Fuego, el desastre nuclear de Fukushima por un tsunami y tras haber sido el país víctima de la bomba atómica imperialista arrojada en dos de sus ciudades (Hiroshima y Nagasaki, 6 y 9 agosto de 1945), Tonak Yotetsu, profesor de filosofía en la Rikkyo University, Tokyo, deslinda el carácter secular del catastrofismo ilustrado del filósofo francés, Jean Pierre Dupuy y su inevitabilidad epistémica de las catástrofes para fraguar su evitabilidad social, de un tipo religioso del fin del mundo expresado en la colapsología francesa de Pablo Servigne y Raphaël Stevens. Tonak caracteriza a los colapsólogos del siguiente modo: "This theory should be distinguished from religious types of doom saying as well as from certain tendencies of alarmism that insist on the unavoidable collapse of industrial civilization (especially "collapsology" proposed by French intellectuals)" (Yotetsu, 2022: 14–15).

De modo reciente, la arquitecta española y artista visual, Alicia Macías Recio, adscrita a la Universidad Internacional La Rioja y doctoranda en filosofía de la Universidad de Sevilla, revisita de modo favorable el segundo libro de Servigne y Stevens en *Daimon. Revista Internacional de la Filosofía*. Por un lado, la revisora ubica los sentires colapsólogos en los duelos no tramitados de los públicos occidentales con la imprescindibilidad de una ecosofía y ensamble de ciencias. Por el otro, identifica la contradicción de postular un nuevo mundo renacido desde cero y partir de la autolimitación del nada hay que hacer ('derrotismo inicial', 'imaginación coartada'). En los intersticios, conecta la relacionalidad y diplomacia de saberes de la retórica colapsóloga francesa con un estilo latourniano de pensamiento para aprender a vivir con y en la catástrofe: "En suma, *Otro fin del mundo es posible* se erige con fuerza y logra con creces su principal objetivo:...ayudar a digerir el duelo ecológico que nos es tan presente –aunque en Occidente no sepamos siquiera que lo estamos experimentando [...] El ensayo de *Otro fin del mundo es posible* puede situarse como uno de los escritos más abiertos y pluriversales elaborados en torno al colapso...al más puro estilo latourniano –aunque sin profundizar en la dimensión epistémica." (Macías Recio, 2024, 6–7).

Para culminar mi técnica materialista de revisión y los ecos de alianzas, Bruno Villalba, profesor universitario de ciencia política en AgroParis Tech, reseña el libro *Devant l'effondrement. Essai de collapsologie* (2019) del Presidente del *think tank* MI, el matemático Yves Cochet, donde están adscritos como miembros, Servigne y Stevens, quienes son citados tres veces. Sobre el mismo, el autor señala que la colapsología es una ciencia audaz y pensamiento frío porque hace predicciones cálidas y febriles de un colapso civilizatorio, ya no de largo plazo e indeterminado sino de cortísimo plazo hacia la mitad de siglo –en la ecología burguesa neomalthusiana y crisis capitalista de posguerra, Paul R. Ehrlich (Ehrlich, 1995; Ehrlich & Ehrlich, 1990) y el informe sobre *Limites del crecimiento* (Bardi, 2011; Meadows et al., 1972, 2004; Meadows & Randers, 1992) produjeron algunas proyecciones catastróficas decenales– con una óptica razonable y cálida de un renacimiento sociopolítico y acciones ciudadanas ante el diluvio de catástrofes de la crisis civilizatoria. Tal es su virtud retórica, su fuerza teórico-práctica. Además, según Villalba, luego de la caída del Muro de Berlín y la restauración capitalista, las premisas fundacionales y noción de causalidad de los colapsólogos como Cochet son sistémico holísticas y de acción política en medio de fuertes disrupciones ecológicas. Un método que está a las antípodas de la supuesta linealidad y crítica vulgar del determinismo socioeconómico de parte de la sociología moderna y teleología del progreso de la tradición marxista (obviando, por tanto, el método metabólico de sociedad-naturaleza de Marx y Engels) (Foster, 2017; Foster & Suwandi, 2021), siendo reemplazado ahora, por cierto determinismo ecológico, fundante de la civilización moderna:

“Cochet presenta un libro denso y ofensivo con el fin de aclarar y defender el pensamiento colapsológico...En el nivel teórico, el colapso nos invita a ir más allá de los marcos de referencias anteriores: “Ya no es económico lo que es, en última instancia, decisivo, es ecológico” [...] el periodo 2020-2050 será el más perturbador que la humanidad haya experimentado en tan poco tiempo [...] como suele decir, se convirtió en catastrofista no por convicción sino por deducción [lógica]. Y trata de mantener este enfoque: “Soy demasiado racional para desear el desastre” [...] Es involucrarte, mucho más allá del simple testimonio moral, porque implica tocar la política y alienarla con los shocks ecológicos” (Villalba, 2022: 1–4, trad. propia y corchetes).

2.3.1. Reconocimientos socio mediáticos y redes de opinión pública



Figura 18. Recorte televisivo, canal *Télévision Française 1*, entrevista a Pablo Servigne (TF1, 2018).

En esta sección me concentro en las audiencias interesadas por la colapsología y ondas de amplificación del discurso colapsólogo. ¿A quién le escriben? ¿Quiénes son su audiencia? ¿Qué clases sociales? Se trata de buscar los resortes que han permitido la emergencia de los profetas colapsólogos, Pablo y Rafael, en escenarios no convencionales de los medios de comunicación, movimientos sociales y la producción cultural (Hess, 2007), fuera y limítrofe con las redes académicas institucionales y las instituciones científicas tradicionales. Para ello se rastrea el reconocimiento socio mediático que han tenido en medios (prensa, televisión, etc.) y publicaciones culturales (blogosfera, registros audiovisuales, etc.), físicas y virtuales, durante el rango temporal 2015-2024 y su impacto en públicos, las audiencias de clases, ávidas de su discurso catastrofista, y la configuración contrahegemónica de una opinión pública favorable a su prospecto de campo, por tanto, la configuración y consolidación de una nueva hegemonía cultural ideológica. En esto se tendrá también en la mira a los contactos transatlánticos de los colapsólogos franceses con los territorios epistémicos de Colombia, Latinoamérica y España.



Figura 19. Recorte auditivo y escrito *Radio France*, entrevistas a Pablo Servigne (Valentin Lopez, 2020; Samedi, 2022).

Aquí sustento mi hipótesis de que la popularización de la colapsología ha estado muy condicionada por su mediatización (Gadeau, 2019), en especial, en públicos visuales y amplios que no suelen ser clases sociales de consumidores directos de la industria editorial y del formato-libro sino de los formatos-video, formato-notas periodísticas, entre otros. Pese a que, según *World Population Review*, para el año 2023, siguiendo el parámetro ideológico de una persona de clase media, el promedio del público francés lee 17 libros al año, el consumo masivo y cotidiano se da más a través de dispositivos de redes sociales e internet, televisión, radio y prensa, donde los colapsólogos emergentes tienen notoria resonancia cultural.

En el epílogo de 2020 al libro seminal *Cómo todo puede colapsar: un manual para nuestros tiempos* (2020), los precursores francófonos de la colapsología (*à la française*) buscan medir el impacto de sus propias ideas basados en los centros de cálculo y la medición de opinión de públicos europeos. En pleno auge de la catástrofe de la pandemia y zoonosis del COVID-19, los autores constatan triunfales que la colapsología se ha convertido en un movimiento informado por las ciencias catastróficas y que ha captado el inconsciente colectivo de vastos públicos:

“La idea del fin de nuestro mundo ya está muy extendida. En febrero de 2020, un sondeo de opinión sobre la «colapsología» llevado a cabo por el IFOP (Instituto Francés de Estudios de Opinión) a unas 5.000 personas en Francia, Estados Unidos, el Reino Unido, Italia y Alemania reveló que el 65% de los franceses creen que la civilización occidental tal y como la conocemos va a colapsar pronto (el 33% de los franceses piensan que ocurrirá antes de 2040, y el 21%, ¡antes de 2030!). La colapsología se ha transformado en un movimiento plural que reúne diferentes matices y afinidades... nosotros [i.e. los colapsólogos] nos basamos en un conjunto de hechos y en un abanico de indicios establecidos por la ciencia” (Servigne & Stevens, 2020: 209–210; corchete propio).

El periodista especializado, Jean-Laurent, y Jérôme Fourquet, directores del estudio, hacen un análisis detallado de los resultados de encuestas y sondeo ciudadano del IFOP realizado en 5 países imperialistas (UK, USA, Francia, Alemania e Italia). Según Jérôme Fourquet, director del departamento de Opinión y Estrategias de Negocio del IFOP, el sondeo sobre el colapso tuvo la siguiente muestra poblacional: “Francia: 1.003 personas; Reino Unido: 1.004 personas; Alemania: 1.004 personas; Italia: 1001 personas; Estados Unidos: 1019 personas”. La técnica de entrevista fue un “cuestionario online autoadministrado del 2 al 15 de octubre de 2019” (Fourquet & Dubrulle, 2019). El estudio del IFP fue realizado para la Fondation Jean Jaurés, un *think tank* político socialdemócrata cercano al Partido Socialista francés, PSF. Como marco general, escriben: “La colapsología se impondrá como una historia creíble en esta década de ansiedad” (Cassely & Fourquet, 2020). La colapsología, aunque tendrá origen francófono, tiene una difusión y expresión cultural análoga en otros países imperialistas.

En su artículo *La France: patria de la collapsologie?*, los investigadores, adscritos al IFOP, correlacionan la emergencia del nuevo discurso colapsólogo y opiniones sobre el colapso civilizatorio con la disminución situada del nivel de vida material en países occidentales. En particular, con los planes neoliberales de austeridad en Francia e Italia, en un escenario muy distinto a los Treinta Años Gloriosos de posguerra y la propia guerra Fría, que hacen que los públicos y sectores de clases sociales sean proclives al pesimismo y el nihilismo, el descontento, la impotencia ante el futuro e insatisfacción creciente. Proclaman los autores, haciendo una ecuación de ciencia social: “la proporción de quienes piensan que la civilización colapsará progresa a medida que disminuye el nivel de vida” (Cassely & Fourquet, 2020).

Asimismo, Jean-Laurent y Jérôme Fourquet trazan conexiones entre electores de candidatos tales como un Jean-Luc Mélenchon (*Francia Insuma* y el *Nuevo Frente Popular*) y de una

Marine Le Pen (*Agrupación Nacional*), a raíz de las elecciones de 2022 y 2024, con inclinaciones políticas polarizadas cada vez más de extrema derecha antiinmigrante e izquierda radical y reivindicativa de reformas sociales, con visiones del mundo de catástrofes, crisis cíclicas crecientes y colapsos («subculturas colapsantes»). Esto es, con nociones de finitudes del capitalismo, de crisis civilizatoria y/o estados de emergencia de gobiernos en cuestiones de seguridad y de orden público (Danet, 2018). Dicen ellos: “La perspectiva de colapso está, también en otros países, muy fuertemente indexada a las culturas políticas de los entrevistados” (Cassely & Fourquet, 2020). Algunos ven la ruina estatal a través de una guerra civil hobbesiana por los recursos y grupos survivalistas, a propósito del terror a las hordas de poblaciones migrantes y la crisis de éxodo bíblico de los refugiados climáticos en 2015-2017, a raíz de la guerra en Siria y el muro de contención en México de la era Trump. Otros optan por el riesgo del calentamiento climático acelerado con potencial disruptivo, a favor de las clases burguesas y élites políticas, imaginarios que se forjan entre clases medias precarizadas sobrecalificadas académicamente –“una minoría ilustrada”– en foros digitales informales y organizaciones colapsistas (Cassely & Fourquet, 2020) y entre una parte de las capas plebeyas de las clases obreras pauperizadas y del sector público, con opciones cooperativas a escala social y vecinal.

En contraste con el pensamiento survivalista de cierta ecología radical de cariz derechista, Jean-Laurent y Jérôme Fourquet correlacionan estos sentimientos comunitarios de los ciudadanos encuestados en Francia y de los otros cuatro países con los postulados etológicos y socio psicológicos de Pablo Servigne y Raphaël Stevens sobre el apoyo mutuo y la resiliencia grupal (Servigne, 2011b; Stevens & Servigne, 2013) en escenarios de desastres y de catástrofes (Cassely & Fourquet, 2020).



Figura 20. Portada no oficial de la serie televisiva francesa *L'Effondrement*. Directores: Jérémy Bernard, Guillaume

Desjardins y Bastien Ughetto. Año: 2019. Recuperada de *The Art Chemist*, 10/1/2024.



Figura 21. Portada en español *El Colapso - La Serie Completa* [Blu-ray]. Studio Canal. 2021. Recuperado de Amazon, 10/1/2024.

Aparte del impacto en las encuestas y las demografías, otro registro de la colapsología es en el mundo de la cultura, más exactamente en los medios televisivos, la industria fílmica. Así pues, la serie ficcional francesa *L'Effondrement* de 2019, meses antes de estallar la pandemia y zoonosis del COVID-19 en China, se recrea de manera “hiperrealista” (García de Francisco, 2020). La serie cuenta, a través de una narrativa catastrofista, en cuyo guión participa el profeta Pablo, el colapso del país imperial moderno, Francia, debido a una escasez energética de los bienes fósiles, recorte de la cadena de suministros, comida y bienes básicos, desastre nuclear y descomplejización social con altos niveles de violencia civil. En ocho capítulos de veinte minutos (aprox. 2 horas y 24 minutos), proyectados en los canales de televisión, privados y públicos de Francia y España, *Canal+* y *Á Punt*, también en las plataforma digitales *Filmin* y *Disney Plus*, venta digital en español en *Amazon* (Blu-ray y DVD), narran escenarios post

apocalípticos en un supermercado, en una estación de gas y las calles, en un aeródromo y una planta nuclear, en una villa y un hogar geriátrico, una isla y la navegación del mar, por último, un espacio televisivo al aire (*on air*).

La conexión explícita con la colapsología emergente está en dos registros fílmicos hechos por los realizadores audiovisuales Jérémy Bernard, Guillaume Desjardins y Bastien Ughetto del colectivo *Les Parasites*, egresados de la *Escuela Internacional de Creación y Dirección Audiovisual*. El primero está en los créditos (mins. 21:22-21:42) con la música trágica del compositor Eduard Jouguet, donde Pablo Servigne es referenciado junto a Yves Cochet, Donella Meadows y Denis Meadows, como ilustres intelectuales que han pensado el colapso contemporáneo. Aun así, confiesan los directores audiovisuales, hacen una genealogía del campo de estudios del colapso (*societal collapse studies*) anterior a la década de los ochenta y los fundadores canónicos, Jared Diamond y Joseph A. Tainter: “Cuando comenzamos a pensar en la serie, no era un asunto tan mediatizado como lo es ahora. La idea estaba ahí, pero nunca habíamos escuchado la palabra colapsología... Los visionarios son los colapsólogos que han estado advirtiendo durante décadas (como el informe Meadows "Los límites del crecimiento", de 1972) sobre los peligros que estaban por venir. Nosotros nos hemos alimentado de sus trabajos” (García de Francisco, 2020).

Por supuesto, como ya se había mencionado, en la genealogía de un campo hay versiones históricas de su industria (Restrepo Forero, 2003). Hay quienes trazan el origen de los *societal collapse studies* en 1972 con el informe de los límites del crecimiento (*Limits to Growth*, 1972) de científicos del Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT) (García de Francisco, 2020) y la obra setentera del agrónomo francés y ecólogo político, René Dumont. Otros en 1988 con las obras *The Collapse of Complex Societies* del antropólogo estadounidense Joseph A. Tainter, *The Collapse of Ancient States and Civilizations* (1988) de los historiadores Norman Yoffee y George L. Cow y el trabajo del geógrafo y ornitólogo Jared Diamond (Middleton, 2017a; 2017b; Storey & Storey, 2018; Diamond, 1994a, 1994b, 2010). De igual modo, para algunos la colapsología tiene su origen en 2015 con Servigne y Stevens, mientras que otros lo sitúan en 2009 con los trabajos del matemático y ex ministro de ambiente francés, Yves Cochet (Davidson, 2023).

El segundo está en el último capítulo de la serie, el episodio ocho llamado 5 días antes del colapso (mins: 7:31-18:30), cuando en el TV Show *Élodie Sin Filter*, el agrónomo y PhD en ciencia, Jacques Montbla, otrora funcionario público de un centro de cálculo climático, junto a un grupo de activistas climáticos, “*Friends of Life*”, irrumpe en el programa al aire para alarmar al público sobre los riesgos nacionales y el colapso global de la civilización que se avecina y debatir con la Ministra de Ecología, Sofía Desmarest. Aparte de ser ridiculizado por el presentador, Perito Saporta, y su elenco, la ministra Desmarest acusa a Montbla de ser un intelectual colapsólogo («collapsologue») puesto que anuncia el destino histórico del fin del mundo y el colapso socioambiental de la sociedad francesa. A su vez, porque es afín a un plan

colectivo de supervivencia y transición ante el desplome de las estructuras económicas e institucionales vigentes de la sociedad burguesa francesa.

Otros documentales donde intervienen actores colapsólogos afines a Servigne y Stevens es en NEXT (Clément Montford, 2019), episodio 4, donde el ingeniero informático, Arthur Keller, responde de modo extenso a la pregunta *Colapso, ¿el único escenario realista?* (Montford, 2019). También está el documental *Fin du monde: et si c'était sérieux?* [Fin del mundo, ¿y si fuera cierto?, Canal France 2, 2019] en el que aparece Pablo Servigne fungiendo como científico o experto, lo mismo Yves Cochet (Pak, 2019).

Para una hermenéutica marxista de la ideología fílmica de la reproducción de la colapsología y sus imaginarios, resulta, cuando menos, curioso, más allá de una rencilla episódica con un policia, entre un chofer y un multimillonario, entre un trabajador de supermercado y sus supervisores y jefe, que en el hiperrealismo de *L'Effondrement* no hayan siquiera episodios colectivos de guerra entre clases sociales de los abajo (estallidos sociales, revoluciones, huelgas obreras, etc.) contra los de arriba y a la inversa (golpes militares, dictaduras ecofascistas, estado de excepción, etc.) sino apenas conflictos atómicos entre los propios explotados y oprimidos del campo y la ciudad por la supervivencia.

Por el contrario, en *L'Effondrement* hay una narrativa ideológica de clase media de impotencia ante la anarquía y poder del capital donde los métodos de acción colectiva son las acciones de desobediencia civil y sensacionalistas de pequeños grupos activistas climáticos, el éxodo de ciudadanos al campo y una vida rural de pequeñas propiedades privadas, etc. La colapsología, al sentenciar de antemano el colapso de la civilización capitalista por una serie de factores objetivos irreversibles y el desplome de los Estados-Nación, niega los procesos revolucionarios y las movilizaciones de masas para erigir un nuevo poder gubernamental de la sociedad. En sentido teleológico, los colapsólogos franceses renuncian al medio y fin de una nueva revolución francesa de estilo liberal-jacobina de 1789 y de estilo socialista del pueblo trabajador, tipo Comuna de París (1871) y el Mayo del 68, toda vez que abandonan el espíritu emancipador mismo de la modernidad signado en una agencia política revolucionaria de las clases dominadas y el sentido republicano, a cambio de una agencia resiliente y adaptativa posmoderna ante catástrofes y la construcción de una civilización postindustrial, luego de un escenario apocalíptico que no se puede esquivar (Muiño, 2023)⁴⁰.

⁴⁰ Esta hipótesis político-material la desarrollo en *Modo de vida de los colapsólogos e ideología de transición post-colapso* (2.4).

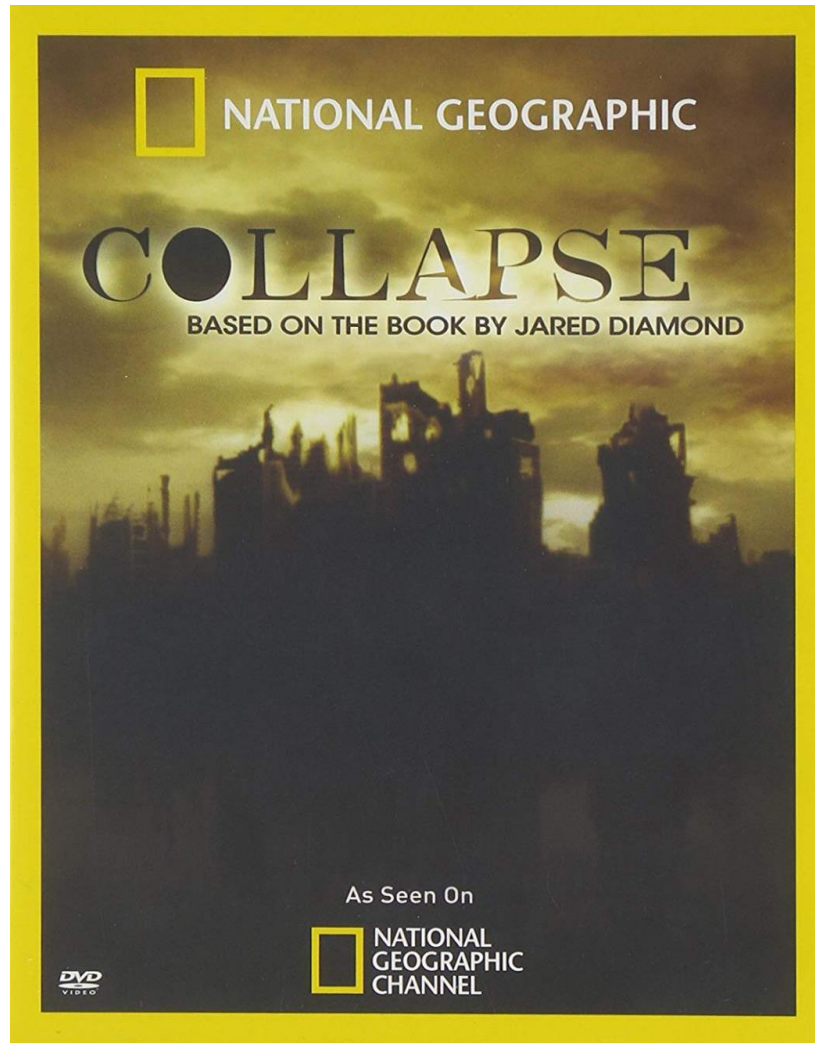


Figura 22. Portada de la serie estadounidense *Collapse: Based on the Book by Jared Diamond*. Director: Noel Dockstader. Año: 2010. Recuperado de Internet Movie Database (IMDb), 10/1/2024.

Aunque ambos actores audiovisuales refieren a un colapso civilizatorio, la retórica ideológica de la serie *L'Effondrement* contrasta con la retórica ideológica del documental de ciencia popular *Collapse: Based on the Book* (2010) de National Geographic (canal Nat Geo) cuyo protagonista central es el propio intelectual público, Jared Diamond. En el primer documental se muestra un colapso en curso y vivencial con personas comunes a inicios del siglo XXI, mientras que en el segundo es la vista retrospectiva de científicos arqueólogos del siglo XXIII (año 2210, según el documental), dos siglos después, los cuales analizan muestras del colapso de una ciudad norteamericana (Los Ángeles, California) y analogías de colapsos históricos pasados: los pueblos Anasazi en Norteamérica (1130-1350 CE), los Mayas, el Imperio Romano, etcétera. Los problemas a la vista analógica son la crisis hídrica, gestión energética y alimentaria, cuestiones financieras tales la catástrofe de la burbuja inmobiliaria de 2008, episodio 6, y la presión demográfica, alteraciones climáticas, tormentas de arena e

inundaciones, etc. Como expresan los colapsólogos franceses: “Podría tratarse de un periodo al que los historiadores o arqueólogos de los siglos venideros se referirán y considerarán como un todo coherente, o del que las especies inteligentes del futuro hablarán como de un acontecimiento muy puntual en la historia” (Servigne, Stevens et.al, 2022: 18).

Así en la serie francesa no aparezcan directamente Pablo Servigne y Raphaël Stevens, acaso retratados en el científico agrónomo Jacques Montbla, subyace un sentido presentista –sin ningún recurso de analogía académica con el pasado histórico premoderno– de que las generaciones actuales pueden vivir un colapso y está en su cotidianidad social (*quotidian life*), no hay escapatoria. Mientras que en la serie norteamericana (7 episodios, aprox. 14 minutos cada uno, 1 hora y 30 minutos) está el riesgo mediato, en el horizonte, pero es menos directo su mensaje ideológico a la audiencia: “La serie provoca intencionalmente ansiedad...Y para anclar la ficción lo más posible en nuestra realidad y hacernos reaccionar, hemos situado los episodios en lugares de nuestra vida cotidiana” (García de Francisco, 2020).

Como veíamos, esto está en la raíz ideológica de la diferencia de linderos entre una hipó(tesis) catastrofista fuerte de la inminencia del colapso civilizatorio en años y/o muy pocos decenios, propia del prospecto de campo de la colapsología, en contraste con una hipótesis catastrofista débil de la posibilidad, en el largo plazo de décadas y centurias, de darse un escenario de colapso civilizatorio, propia del campo hegemónico de estudios del colapso (*societal collapse studies*), esto si la civilización moderna, *ceteris paribus*, del *business as usual*, no se realiza una decisiva transición energética (Servigne, 2015a), climática, económica e institucional. El objetivo retórico e ideológico del antiguo campo de estudios del colapso es, por lo tanto, evitar por todos los medios posibles un colapso civilizatorio y construir recomendaciones expertas de políticas públicas sostenibles a los tomadores de decisiones (*decision makers*).

El final de *Collapse* muestra un mensaje optimista, de ideología del progreso, de cómo la comunidad política mundial de naciones opta por la vía de ser exitosa y no colapsar, atendiendo el marco categorial de Jared Diamond de que el colapso no es un destino manifiesto de las sociedades sino una elección político-técnica de sus actores. En contraste, el nuevo campo de la colapsología, por antítesis, busca gestionar y minimizar los efectos catastróficos del colapso civilizatorio con políticas públicas postapocalípticas. Además, en ambas retóricas audiovisuales subyace la diferencia entre ambos campos en las relaciones con las ciudadanías y los expertos. En *L'Effondrement* el científico francés es, a la vez, un activista climático que busca difundir su mensaje a las audiencias y hay escenas fílmicas de una vida comunitaria postapocalíptica. Mientras que, en *Colapso: Based on the Book*, son académicos arqueólogos anglo y científicos tradicionales que interactúan, ya no con personas vivas, sino con objetos muertos y artefactos de la otrora sociedad capitalista colapsada, sin ningún rastro demográfico vivo de una población superviviente que pueda dar un testimonio oral directo.

En *Collapse: Based on the Book*, con formato documental ficcional, aparecen los expertos del colapso (*societal collapse studies*): Jared Diamond y Joseph A. Tainter, principales figuras de

la antigua ola del campo, Ricardo Agurcia, arqueólogo de Copan Association, el escritor del *peak oil*, James Howard Kunstler, Daniel Gilbert, psicólogo de la Universidad de Harvard, Stephen Lekson, arqueólogo de la Universidad de Colorado. También están emprendedores tecnooptimistas de Zim Industries y Woolf Farming Company que contribuirían a un desarrollo sostenible del capital para evitar el colapso civilizatorio.

La colapsología de Pablo Servigne y Raphaël Stevens ha entrado en la cultura *pop* francófona, al menos, en ciertos círculos parcelados y audiencias sectorizadas. No se debe solo por el fenómeno *best seller* editorial y el movimiento de la mercancía-libro en los circuitos del capital sino, fundamentalmente, a su interconexión con las redes de traducción *agitprop* de las reseñas mediáticas y el teatro de operaciones de los actores en los *mass media* y los *social networking* en sentido amplio de una red societal de todas las formas de lucha, durante coyunturas favorables de catástrofes capitalistas y fuertes luchas de clases a escalas locales y nacionales, continentales y mundiales.



Figura 23. Recorte *El Mundo*, Pablo Servigne, el profeta del colapso: “¡Lo que nos espera puede ser peor que la Edad Media!” (Madueño, 2020).

Así pues, en el mundo anglosajón, el vocablo colapsología aparece en notas periodísticas de periódicos tales como el *The Guardian* (3), *The New York Review* (1), *Financial Times* (1), *The Telegraph* (1), *The Sun* (1). En el mundo francófono aparece en el boom de *Libération* (42), *Huffington Post* (19), *20 Minutes* (99), *Le Monde* (10) y *Le Monde Diplomatique* (5), *Le Figaro* (11), *La Croix* (44), *Le Parisien* (5), *Géo Magazine* (5). En el mundo hispanohablante⁴¹, *El País* (13) es donde más se ha desarrollado la controversia del colapso en España bajo la forma de debates expertos y activistas ambientales sobre decrecimiento y el nuevo acuerdo verde, *El Mundo* (9), *ABC* (3), *El Salto Diario* (1), *El Tiempo* (3), *Revista Semana* (2), también los mencionan. Hay varios formatos mediáticos con diferentes menciones de la colapsología: reportajes y entrevistas, artículos de opinión y notas reproducidas de agencias tales como *France-Presse*, *EFE*, entre otras.

The screenshot shows the top navigation bar of The Telegraph website with categories like News, Ukraine, Sport, Business, Opinion, Money, Life, Style, Travel, Culture, and PlusWord. Below this is a secondary navigation bar with sub-categories such as UK news, Politics, World, Coronavirus, Royals, Health, Defence, Science, Education, Environment, and Investigations. The main headline reads: "French flock to philosophy of 'collapsology' in record numbers amid coronavirus crisis". The sub-headline states: "The movement, based on a book by Jared Diamond, holds that civilisation is heading towards impending collapse". The author is listed as "By Henry Samuel PARIS" and the date is "14 June 2020 • 12:45pm". To the left of the main image, there are social media sharing icons for Twitter, Facebook, Instagram, and Email, along with a bookmark icon. The main image shows a crowd of people at a protest or demonstration, holding various signs. One prominent sign says "PORTEZ UN MASQUE GARDEZ VOS DISTANCES PENSEZ AUX GESTES BARRIERES". Other signs include "SIGNEZ LA PETITION Change.org/argencehopital" and "Y'A PAS DE SOIGNANTS MAGIQUES".

Figura 24. Recorte *The Telegraph*, *French Flock to philosophy of 'collapsology' in record numbers amid coronavirus crisis* (Samuel, 2020).

Para el caso de Colombia, la columnista María Eugenia Reinudo, Directora de Sostenibilidad de la Universidad EAN, escribió un artículo explícito titulado *Colapsología* en el principal diario nacional, *El Tiempo*, donde advierte los peligros del discurso catastrofista de la colapsología y su reproducción en el mundo institucional de la ciencia y la política, tanto mundial como local: “Enfrentar la colapsología inicia con el hecho de ser conscientes de que hoy estamos vivos y tenemos la capacidad de diseñar futuros posibles” (Reinudo, 2023). En cuanto a los canales de televisión y canales de redes sociales, la colapsología ha tenido sus resortes más poderosos de impacto ya que ha sido cubierta en *France 24*, *Radio France (Rf)*

⁴¹ En la editorial Arpa editores, por ejemplo, la tercera edición del producto del libro seminal registra con orgullo a 27 medios, revistas y prensa reconocida, digital y física, de habla hispanohablante, que han reseñado a la colapsología: <https://arpaeditores.com/products/colapsologia>

(23 artículos y 3 notas centrales de radio Podcast con Pablo Servigne), *Radio Francia Internacional* (RFI), *Radio Canada Info*, *Radio chrétienne francophone* (RCF), etcétera.



Figura 25. Columna *El Tiempo*, colapsología (Eugenia Rinaudo, 2023).

Para los analistas STS de controversias y riesgos con base en un programa innovador materialista del riesgo, de estudio de campos catastrofistas y versiones de finitudes del capitalismo y su crisis civilizatoria (tabla 1), resulta fructífero y cuanto menos fascinante atender las profundas tensiones en el Estado español en torno al colapso en el movimiento social ambiental y en círculos académicos que se viven entre actores *decrecentistas* vs *greennewdealers*.

Estas se han manifestado en medios masivos, prensa *El País* e instituciones académicas, redes sociales, eventos y libros (Álvarez, 2022a, 2022b). Incluso la ideología colapsista y su atmósfera envolvente ha incursionado en las artes con el disco *Calor del colapso* (2023) del grupo Sobre mi gata (Turiel, 2023) y el álbum musical *El descenso* (2021), en particular, la canción *Otra torre más* (2021) de Caliza, artista y miembro de Extinction Rebellion (XR) de la Península Ibérica. De igual modo, el artista español, Roberto Iniesta, ex fundador del grupo de rock punk, Extremoduro, lanzó como solista su disco *Destrozares, canciones para el final de los tiempos* (2016, El Dromedario Records).



Figura 26. Recorte *El País*, *El discurso del colapso divide a los ambientalistas* (Álvarez, 2022a).

Aparte de ellos, las publicaciones culturales e independientes (revistas, magazines, sitios web divulgadores y exotéricos (*deep web*), foros digitales de intensas discusiones, etc.), también le han dado impulso a la emergencia de la colapsología. Nos referimos a la revista belga *Barricade* y la editorial *Entre-Temps*, la revista *Le Imagine Demain le Monde* y la revista *Yggdrasil: Effondrement et renouveau*, de carácter trimestral y con cerca de 51 mil tirajes (Baptiste Malet, 2019), donde Pablo Servigne es cofundador y coeditor, allí la colapsología tiene voz y él ha colaborado con al menos siete artículos: “Es la primera revista dedicada enteramente al colapso (y a la renovación). Esta es la última revista antes del fin del mundo”, escribe con humor Servigne (Servigne, 2021a). Otros órganos ocasionales de diseminación de la colapsología y registros son *Philosophie Magazine* (41), *Phys, Committee for the Abolition of Illegitimate Debt* (CADTM), etc., etc.



Figura 27. Portada de *Philosophie Magazine* n°136, *Collapsologie* (2020).

En definitiva, además de *Yggdrasil: Effondrement et renouveau*, la revista *Barricade* ha sido crucial en la constitución francesa de la colapsología, el ensamble ideológico de su primer libro y un medio estable donde publica con periodicidad Pablo Servigne desde 2010 (de Muynck & Servigne, 2012; Servigne, 2010a, 2010b, 2011d, 2011a, 2011c, 2011b, 2012b, 2012a, 2013b, 2014a, 2015a, 2015b, 2017; Servigne & Stevens, 2013, 2014; Stevens & Servigne, 2013). Así las cosas, en *Barricade* hay artículos 3 menciones a la colapsología, 18 artículos de opinión de autoría/coautoría de Servigne (3 de ellos con Raphaël Stevens) y 8 menciones del fundador de la colapsología francesa en otros artículos.



Figura 28. Portada revista *Barricade* n°87, *Colapsologie, L'effondrement qui vient* (2015).

Aparte de los treinta libros invocados y sus actores, otros aliados potenciales del campo de la colapsología en Francia y en Europa son Julien Wosnitza y su libro divulgativo *Pourquoi tout vas s'effondrer* (2021) [Por qué todo va a colapsar, Why everything will collapse?], prologado

por Pablo Servigne y Paul Watson. De igual modo, el ingeniero y economista francés, Cédric Chevalier, en coautoría con Sergine, Raphaël Stevens y el biólogo Gauthier Capelle escriben el capítulo *L'arborescence des causalités* (traducido al español, por el laboratorio ETN de la UNAM de México y el Dr. en economía, Raúl Ornelas) de la obra *Aux origines de la catastrophe: Pourquoi en sommes-nous arrivés là?* (2020) [Los orígenes de la catástrofe: ¿Por qué hemos llegado hasta aquí?], que tiene la contribución de 26 autores afines a la ecología y matrices catastróficas de los riesgos.

El psicólogo clínico y ensayista francés, Vicent Mignerot, autor del libro *Collapsus: Changer ou disparaître* (2020) [Colapso, ¿cambiar o desaparecer?] y presidente honorario de la asociación colapsóloga *Adrastia*, Christian Araud, Laurent Aillet de la fundación *Résilience et Adaptation* y Arthur Keller, Simon De Muynck, Agnès Sinaï del *Momentum Institut* (MI) y Carolyn Baker, Alan Urban, Cyrus Farhangi, Enzo Lesourt, Fred Vargas, Christos Nikou, Corinne Morel Darleux, Richard Lowenthal, Tom Murphy, Dmitry Orlov y Aurélien Barrau, Jason W. Moore et.al, a su manera táctica, también han mostrado simpatías intelectuales con los colapsólogos franceses.

Pablo Servigne, sin ser un *youtuber* y sin ser un *influencer* oficial de contenidos digitales, es auténtico influenciador y aglutinador social que ha fungido como conferencista experto, *coaching* ambiental y entrevistado con un *modus operandi* de intelectual público orgánico, en fuga y fluido respecto a los escenarios formales de producción de conocimiento con audiencias de clases media y precarizadas. Al respecto, describe Gramsci (Q6 § 11, Q10 § 44, Q11 § 12): “el gran intelectual debe también lanzarse a la vida práctica, un organizador de los aspectos más prácticos de la cultural, si quiere seguir dirigiendo, debe democratizarse ser más actual [...] Toda relación de ‘hegemonía es una necesariamente una relación pedagógica [...] esto no puede suceder si no se sigue sintiendo siempre la exigencia del contacto cultural con los ‘simples’ (Citado en Balsa, 2006: 20).

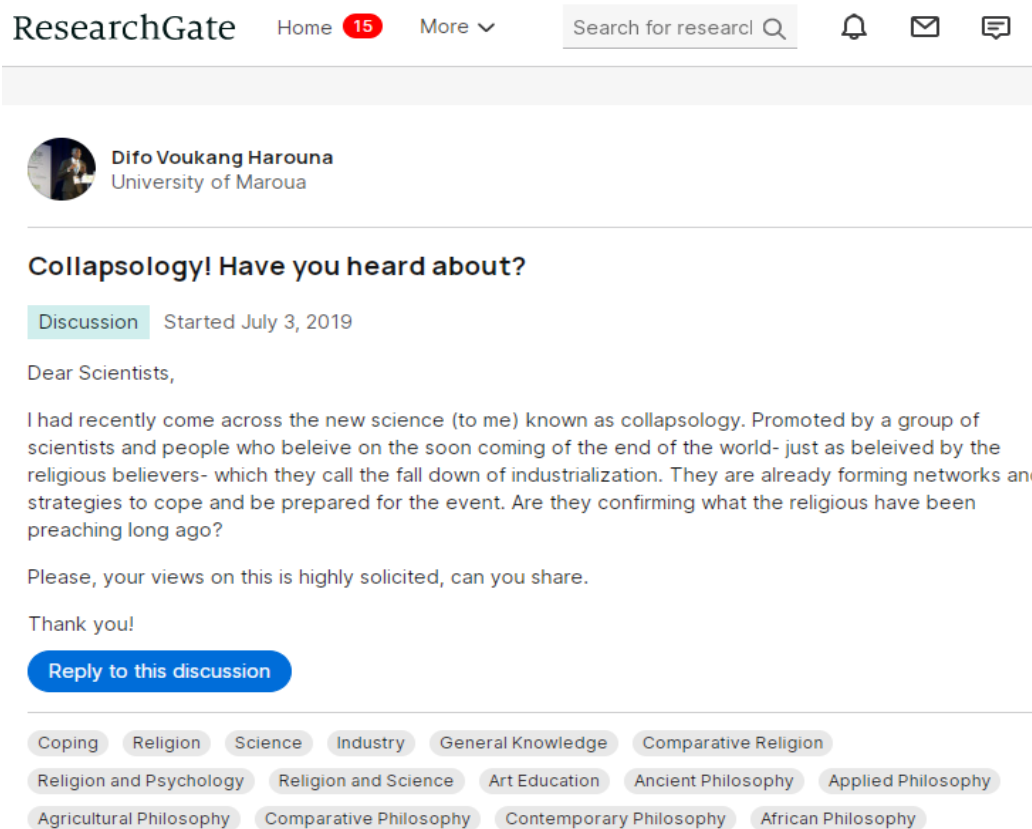
A sus seguidores físicos y digitales (Steffan, 2018), escriben en *Otro fin del mundo es posible*: “Gracias a los pesimistas positivos y a los optimistas positivos de las redes sociales, así como a los innumerables colapsonautas que nos escribieron mensajes conmovedores y muchas veces inquietantes durante estos tres últimos años, ¡nos disteis un aliento inmenso! No perdemos la esperanza de responderos...antes del colapso” (Servigne, Stevens et.al, 2022: 249). Esta denominación mediática se entiende como aquellas personas que “lo que quieren sobre todo es aprender a vivir con ello [i.e. con la idea del fin inminente del mundo moderno capitalistas a través de un colapso]. Se han convertido en *colapsonautas*” (Servigne, Stevens et.al, 2022: 27; corchete propio, cursiva de los autores). Para el campo de los nuevos profetas catastrofistas, Pablo y Rafael, su rama de psicología aplicada y clínica de desastres: “El objetivo de la colapsología no es el de anunciar unas certezas que derrumben toda expectativa de futuro, ni el de realizar pronósticos precisos...sino de aprender a convivir con las malas noticias y con los cambios que anuncia” (Servigne, Stevens et.al, 2022: 28).

Las charlas e intervenciones de los colapólogos fundadores están en nuevos teatros liminales de operaciones donde fluye la información, están subidas en videos de la plataforma *YouTube*


y hay más de 67 canales con cientos de miles de reproducciones en torno al profeta de la colapsología francesa. Algunos reconocidos son la Fundación "la Caixa", France Culture, TEDx Talks, LaTribuneTV Events, L'Estive Scène Nationale, Conseil économique social et environnemental, Mediapart, Collapse Chronicles, Collapse Club, etc, etc.

Otros escenarios no formales de divulgación del conocimiento (Hess, 2007) de la colapsología en el mundo digital (WWW) son los grupos de Facebook, cientos de menciones de la palabra colapsología en LinkedIn y Twitter, ahora nombrada X bajo el protectorado imperial de Elon Musk, Instagram y Telegram, foros informales de *Reddit* y foros académicos de *ResearchGate*, Chat GPT, las entradas trilingües en la enciclopedia Wikipedia, entre otros.

Entre los primeros, están los grupos *Stratégies, économies et politiques de l'Anthropocène/effondrement* (2.6 mil miembros), *Collapsologie, les limites à la croissance* (20 mil miembros), *Collapsologie & Humour* (29 mil miembros y varios memes), *Collapsons à 2 : Trouve un-e célibataire autour de la colapsologie* (1.9 mil miembros), *Colapsología, resiliencia y resistencia América Latina* (879 miembros), *Collapsology – global* (211 miembros), *Coming-out: Effondrement, résilience, colapsologie et transition écolo* (6.9 mil miembros), *Transition 2030* (37.4 mil miembros), *Colapso* (5.4 mil miembros), *La colapso heureuse* (31.3 mil miembros), *Red Colapso* (791 seguidores) y sus Premios de reconocimiento “científicos y divulgadores del colapso”, etcétera.



ResearchGate Home 15 More v Search for research Q 🔔 ✉ 💬

 **Difo Voukang Harouna**
University of Maroua

Collapsology! Have you heard about?

Discussion Started July 3, 2019

Dear Scientists,

I had recently come across the new science (to me) known as collapsology. Promoted by a group of scientists and people who believe on the soon coming of the end of the world- just as believed by the religious believers- which they call the fall down of industrialization. They are already forming networks and strategies to cope and be prepared for the event. Are they confirming what the religious have been preaching long ago?

Please, your views on this is highly solicited, can you share.

Thank you!

Reply to this discussion

Coping Religion Science Industry General Knowledge Comparative Religion

Religion and Psychology Religion and Science Art Education Ancient Philosophy Applied Philosophy

Agricultural Philosophy Comparative Philosophy Contemporary Philosophy African Philosophy

Figura 29. Foro ResearchGate *Collapsology! Have you Heard about?* (Voukang Harouna, 2019). 29 respuestas de investigadores. Recuperado en 2024 de <https://www.researchgate.net/post/Collapsology-Have-you-heard-about>

En la red de X están las cuentas de *Sobrevivir al Descalabro* (@SobDescalabro, 3.379 seguidores), *Noticias sobre colapso y tecnología* (@colapsistas, 8.807, administrado por el ingeniero español y escritor de sci-fi colapsista, Felix Moreno), la campaña *Colapsar Mejor* del grupo Ecologistas en Acción del Estado español, que aduce contar con más de 34.000 afiliados y 300 grupos confederados (@colapsarmejor, 4.945), por último, la cuenta tuitera oficial de Servigne y sus colegas *collapsology.info* (@collapsology, 3.143), etc.

2.4. Modo de vida e ideología de transición post-colapso

“En el próximo siglo
o en el siguiente,
según dicen, hay valles, pastos,
allí podemos encontrarnos con
calma
si llegamos”

(Gary Snyder, *Turtle Island*,
1974, citado como epígrafe en Servigne & Stevens, 2020: 197).

Aquí realizo una brevísima identificación del modo de vida material *–milieu–* de Servigne y Stevens en tanto intelectuales públicos en fuga y fluidos, son conferencistas, escritores de libros y propietarios de un domicilio rural a las afueras de las grandes urbes belgas francesas. Sus enlaces con redes institucionales, su relativa salida (*fuga*) y *fluidéz* con el mundo académico formal y cuestiones biográficas, cruciales para la comprensión marxista de la emergencia de la colapsología y su tensión con el campo hegemónico de estudios del colapso (*societal collapse studies*). A su vez, se rastrean y analizan las consideraciones político-ideológicas de clase, conexas con el modo de vida material y narrativa sobre la transición post-colapso (Servigne, 2011c, 2011a). Es decir, de cómo los autores visualizan el proceso del colapso civilizatorio y aquello que puede reemplazar a la civilización capitalista, identificando las matrices de clase en las preferencias prospectivas de los fundadores del campo de la colapsología.

Acorde al testimonio de los forjadores de la colapsología, la volición (*desiderátum*) de un campo de estudios transdisciplinar que analizase la alta probabilidad de un colapso de la civilización industrial del capital, estuvo trastocada por modificaciones del estilo de vida de los investigadores fundacionales de la nueva ola. Luego de vivir en una ciudad metropolitana de Bélgica, en Bruselas, donde Servigne confiesa haber residido por veinte años (2021), sede de la Unión Europea y su Parlamento continental, símbolo de la modernidad urbana, el crecimiento económico y la democracia liberal, con oportunidades de ascenso social de las clases medias, educación de calidad, trabajos escalafonados y consumo suntuario, los colapsólogos franceses rehúyen de dicho espejismo de oasis industrial. Así pues, el mismo año en que publican su primer libro seminal, Pablo Servigne, nacido en 1978, con apenas 39 años (hoy rondaría, aproximadamente, en los 44 o 45 años), muchos antes de la edad promedio de jubilación francesa (62 años), decide emprender junto a su familia nuclear (pareja y sus dos hijos), una huida al campo, con miras a las montañas de los Alpes (Servigne, 2018).

En el pequeño pueblo rural de Dieulefit, en Drôme (Francia) (Vidard, 2022), Servigne instala su nuevo domicilio (no se cuenta con el dato si es en arriendo o posee una vivienda propia; probablemente sea lo último), tratando de llevar una vida material nueva, frugal, acorde al diagnóstico colapsológico de colapso de las urbes industriales y la mayor capacidad de resiliencia en el campo (Servigne, 2011b; Stevens & Servigne, 2013), a las postrimerías de los centros metropolitanos. Así pues, luego de trabajar en la Universidad de Bruselas como investigador doctoral y tras ser un consultor agrónomo, además de la ciudad, en 2008 Servigne se exilia también del mundo de la academia y tiene una fluidez con dichos escenarios formales del conocimiento. Pablo Servigne es entonces un académico, llamado a sí mismo un investigador terradependiente (*in-terre-dépendant*), un científico en fuga y fluido de los muros fríos de las Universidades burguesas, con apego cálido a la Tierra rural (Tournadre, 2024). Según su testimonio, “[d]esde entonces, he dedicado la mayor parte de mi tiempo a la transición, el mayor desafío de nuestra generación. Esto resultó en cuatro años de educación popular (en el seno de la asociación *Barricade* de Lieja) en Bélgica, la educación popular la financia el Estado”⁴².

Durante dicho lapso de divulgación educativa no formal (Hess, 2007), Servigne confiesa frecuentar círculos anarquistas, del activismo ambiental y el autonomismo europeo post-Muro de Berlín, siendo en su momento partidario de una ideología libertaria de izquierdas, esto es, una sociedad democrática e igualitaria sin clases sociales ni estados nacionales, fuente genética del poder autoritario de unos contra otros, de la opresión del hombre por el hombre (Chomsky, 2005). De ahí que el trabajo etológico de Servigne con las hormigas, base para su ulterior indagación colapsológica del rol de la cooperación comunitaria en escenarios de catástrofes, lo haya correlacionado con la teoría social y natural del apoyo mutuo apoyado en el gran socialista ruso y naturalista darwiniano, Piotr Kropotkin.

⁴² <https://pabloservigne.com/bio/>



Figura 30. Recorte *El País*, Pablo Servigne: “La única manera de sobrevivir a este siglo será la ayuda mutua” (Vicente, 2022).

Los críticos materialistas de la colapsología trazan conexiones programáticas y afinidades políticas de la colapsología con las tesis neo-anarquistas en el que, el colapso civilizatorio (y no una revolución social, como pensaban los filósofos clásicos ácratas, Mijal Bakunin, Kropotkin y el propio Karl Marx) conllevará a la desaparición de los Estados-nación modernos, tal como los conocemos. El evento metafísico y escatológico del colapso, esto es, el castigo social de la naturaleza sobre la civilización existente, guarda un sentido salvífico de edificación de una sociedad utópico-ecológica post-estado (Muiño, 2023).

Desde 2015, el agrónomo Pablo Servigne empieza a adoptar una vida rural local, clave en su giro biográfico, subjetividad y su producción discursiva, donde implementa prácticas agroecológicas cotidianas y alternativas en su huerta (de Muynck & Servigne, 2012; Servigne, 2012a). Paralelo a los bienes agrícolas, su fuente de sustento principal son los réditos espirituales de la venta de sus libros y su labor de escritor e investigador, el arte de dar

conferencias, consultoría e impartir talleres ecoespirituales con la agencia turística *Terreveille* y un modelo innovador de ecoturismo y biomimética, según la experticia de Raphaël Stevens, donde labora ocasionalmente Pablo Servigne y la consultoría de Stevens en la ONG *Greenlop*, asociada a la ecología profunda y el enfoque terapéutico budista de Joanna Macy, a quien citan de manera profusa en los dos libros seminales los colapsólogos. Servigne reconoce haber hecho un éxodo rural voluntario y conversión ideológica hacia al colapsismo, esto es, a una comunidad de creencias y creyentes en que la sociedad capitalista va a colapsar por factores endógenos principalmente ambientales y bélicos (Muiño, 2023), a través de varios entrecruces de su experiencia vital.

Uno de ellos, al leer y traducir Servigne al mundo francófono a Rob Hopkins, divulgador del movimiento de ciudades en transición (*transition towns*) que logró enlazar la matriz retórica del pico del petróleo con el calentamiento climático y la urgencia de hacer una implantación local en los territorios. Otros de ellos, al entrevistar y enterarse del viraje catastrofista de reconocidos cuadros científico-ambientales tales como Dennis L. Meadows, coautor del informe de los *Límites del crecimiento* (1972), que dio por abortado todo escenario estable y tecnooptimista de asimilación de desarrollo sostenible. Este último contacto con Meadows, a raíz del propio trabajo académico ecológico de Pablo Servigne, al verse abrumado por estudios y cifras sobre la extinción masiva de especies y el decrecimiento demográfico de las mismas, confiesa haber caído en un estado de depresión por tres meses, mientras elaboraba el informe agronómico para el Parlamento Europeo, bajo el consejo de su mentor, el matemático Yves Cochet (Servigne, 2018; 2023). En una entrevista reciente, con ocasión de su último libro (*Le Pouvoir du Suricate. Apprivoiser nos peurs pour traverser ce siècle* [El poder de la suricata. Domar nuestros miedos para superar este siglo] sobre cómo poder convivir con los riesgos del colapso y sus miedos, el investigador Servigne confiesa el trabajo sanador del cuidado de sí y el camino de martirio del artifice intelectual de la colapsología, al parir su teoría: “paradójicamente, me volví super alarmista porque estaba disociado, porque no sentía los efectos que esas cifras catastróficas estaban teniendo en mi cuerpo. Se lo dí a la sociedad, pero me arruiné durante años” (Bainier, 2024).

Confesó en Barcelona el profeta Pablo: “Tengo miedo. Cuando leí todos esos artículos, hasta lloré. Yo soy etólogo, ecológico, estudio el comportamiento animal. Y tenía todas esas cifras de la biodiversidad, del clima, y al mismo tiempo que leía todo eso, nacieron nuestros dos hijos. Entonces decidí salir de la Universidad, del oficio de investigador e ir al contacto de la sociedad, de las clases sociales, de los sectores de actividad, de la gente, para hacer educación popular” (Servigne, 2021). Este viraje rural (Tournadre, 2024) y de pedagogía informal en la vida de Pablo Servigne, le da una autoridad epistémica y ética al colapsólogo en el movimiento ambiental y las redes académicas alternativas, esto es, que su vida práctica es acorde a su discurso teórico, es el triunfo de la ideología.

En los estudios STS y en ciencias de lo social, lo anterior refiere a la indagación por el modo de vida material (*milieu*). Este enfoque en STS se denomina análisis de intereses de grupos y

de clase e intersecciones de estructura y agente (Mackenzie, 1978, 1984; Shapin, 1975; Sismondo, 2009), acerca de qué posibles móviles condicionan las acciones de los actores y su subjetividad en la teoría fabricada, su prospecto de campo y la producción misma de sus ideas en el proceso de la totalidad social capitalista (Lukács, 1967). En la economía política marxista, las condiciones de vida materiales objetivas de Servigne no son las de un asalariado que dependa del capital ni de un trabajador urbano calificado de cuello blanco, dependiente de una empresa pública o privada, llámese universidad, centro de investigación ambiental u otro.

¿De qué viven los colapsólogos y qué intereses ideológicos reproducen su campo discursivo? Sin ser directamente un pequeño agricultor productor, Servigne, el fundador de la nueva ola y su prospecto de campo, parece ser un intelectual público con alto grado cualificación educativa (PhD, 2008) que pertenece a la clase media y la pequeña burguesía francófona. Si bien vive en un medio rural, Pablo Servigne reproduce su vida como cuentapropista independiente, esto es, ofreciendo servicios como escritor de libros, editor de la revista *Yggdrasil*, conferencista y tallerista, de donde recibe sus rentas (esto, por el momento, sin saber si es propietario de su domicilio o arrendador, si heredó patrimonio familiar, si tenga un emprendimiento adicional y empresa, etcétera; de igual modo, sin tener el dato preciso del trabajo de su pareja, etc.). El dato más reciente sobre Pablo Servigne, según el portal *Sprout*, es el de un retiro espiritual ecológico y educativo que están organizado para 14–16 marzo de 2024 junto con Satish Kumar, Jem Bendell, Virginie Raisson-Victor, en el que Servigne “codirige un proyecto de investigación internacional sobre ayuda mutua en tiempos de crisis con el grupo URD, un *think tank* humanitario con sede en Drome” (Sprouts, 2024; trad. propia).

Según los datos de la *Statista Research Department* (SRD) de Francia, para el año 2021, en el nicho de formación de Servigne y Stevens, en ciencias ecológicas y agricultura, fueron 2.020 estudiantes, en biología, medicina y salud, 10.851 estudiantes. El total de aspirantes a doctores de todas las disciplinas y campos fue de 71.781 estudiantes doctorales (0.23%) (Statista, 2023) dentro de una población económicamente activa de 30.2 millones (2022-2), acorde al *Institut national de la statistique et des études économiques* (INSEE) (INSEE, 2022). En término medio, aún en países imperialistas donde hay mayores sistemas de becas y educación pública, con mejores accesos a una educación superior posgradual avanzada (PhD), más que la clase obrera, industrial y no industrial, suelen ser en su mayoría los estratos de la pequeña burguesía, mediana burguesía y la gran burguesía los que acceden a posgrados avanzados. Cuestión que se profundiza con las reformas educativas neoliberales de la Unión Europea y el FMI y en la ciencia industrial y universitaria (Lave et.al, 2010).

La relevancia del modo de vida material pequeñoburgués de Pablo Servigne y Raphaël Stevens (no contamos datos biográficos de este último más que el de ser un coasesor de empresas, cofundador de *Biomimicry Europa* y tener la ONG *Greenloop*) es clave en mi hermenéutica marxista de la emergencia de la colapsología, porque muestra las condiciones de vida y medio social urbano rural en que se forja y se reproduce el discurso colapsológico, sus audiencias y su reacción cultural ideológica pequeñoburguesa de corte contrahegemónico ante la sociedad

burguesa tradicional y su burocracia intelectual, esto es, la academia y las instituciones tecnocientíficas, bastiones de la civilización capitalista contemporánea. Así las cosas, Servigne, Stevens y otros colapsólogos “desean luchar contra los excesos del tecnocapitalismo adoptando un estilo de vida sobrio” y frugal (Hébert, 2022; trad. propia).

En esto los colapsólogos francófonos, *por mor* de su modo de vida material e ideas disruptivas, contrastan, son contrahegemónicos y subalternos respecto a Jared Diamond y Joseph A. Tainter. ¿Por qué? En el sentido de la estratificación en la ciencia, estos últimos, figuras de la antigua ola de estudios del colapso (*societal collapse studies*), son miembros de una mediana burguesía con mayor estabilidad laboral, al ser profesores con una planta burocrática estable de las grandes Universidades imperiales (University of California, UCLA., Departamento de Geografía, Utah State University, Departamento de Ambiente y Sociedad). Diamond y Tainter son científicos sociales, aunque Jared Diamond también es científico natural, resultan ser líderes de centros de investigación académica de alto nivel que reciben financiación mixta, han recibido premios de instituciones oficiales y posiciones altas en instituciones científicas (Pulitzer Prize, etc.). Además de ello, los intelectuales públicos, Diamond y Tainter, a diferencia de la trayectoria menor de Servigne y Stevens, son prolíficos escritores de artículos en revistas científicas de alta calidad y libros con editoriales académicas, conferencistas y consultores con sectores reconocidos de la sociedad civil y la academia, medios, gobiernos y empresas públicas, privadas, nacionales, extranjeras y multinacionales.

En Gramsci la subalternidad expresa la historia de la lucha asimétrica leninista de clases de los de abajo contra los de arriba (Gramsci, 2013: 438–440). Esto es, la clase obrera y sus aliados populares como el campesinado, el bloque histórico, en tanto son sujetos explotados por poder coercitivo del capital y sometidos al dominio consensual de la burguesía, disputan a través de órganos de masas y un partido político de vanguardia con un programa de transición (Trotsky, 1977), la lucha por el poder cultural y político de la sociedad para forjar una situación revolucionaria de crisis y dirigir la transición socialista a nivel nacional y mundial. Por su parte, en los estudios culturales y neo gramscianos, lo subalterno incluye a otros grupos sociales con rasgos transversales conexos con la clase de raza y etnia, género y fisis, colonia, etc. Aquellos subalternos invisibles son víctimas de la hegemonía cultural del capital en la sociedad burguesa y son oprimidos por ésta, pero no obstante, con su agencia e ideas buscan instaurar un orden contrahegemónico.

En mi disertación marxista STS, inspirado en el redescubrimiento y ensamble heurístico de las categorías materiales de Gramsci en cuestiones tecnocientíficas (Nieto-Galán, 2011; Badino & Omodeo, 2020), entiendo la subalternidad epistémica y material como las estratificaciones en la lucha ideológica interclases e incluso intraclasses (actores de una misma clase social) de corte asimétrico por la hegemonía de las ideas en las escalas de los campos de estudios, las ciencias y en los AIE móviles (Aparatos Ideológicos de Estado) de la sociedad civil y su totalidad social capitalista. En mi caso concreto, en el terreno de combate de la subjetividad del riesgo y las versiones de crisis civilizatoria capitalista, como he mostrado, existe una mediana burguesía y

sus redes de los *societal collapse studies* de los profesores universitarios de planta, investigadores *senior* e intelectuales públicos y consultores contratados con los grandes poderes de los grandes capitales, gubernamentales y privados. Diamond y Tainter, gozan y movilizan un mayor poderío sociotécnico y reconocimiento que las fracciones pequeñoburguesas y plebeyas, como lo es la colapsología francesa de los intelectuales ecologistas en fuga y fluidos, tipo Servigne y Stevens, respecto a los aparatos académicos tradicionales, editoriales y múltiples escenarios formales del conocimiento y de reconocimiento.

Por supuesto, en la emergencia de campos y la disputa de la hegemonía, en tanto es lucha asimétrica, coproducida con el conflicto de clases de escalas, no está prefijado su desenlace histórico. Así unos actores de clase cuentan provisoriamente con más poder estratificado y consenso que otros, las correlaciones de fuerza entre intelectuales orgánicos y sus fracciones de clase se podrían o no invertir. Los colapsólogos franceses, así sean, en cierto grado, subalternos epistémicos y materiales, como pequeños propietarios *–middle class–* del conocimiento móvil buscan todas las formas de lucha de campo desde arriba y desde abajo. Esto lo hacen Servigne y Stevens al movilizar para sí mismos a las editoriales del gran capital comercial, el mediano y el pequeño, algunos *mass media* y redes sociales, *think tanks*, centros de consultoría y de cálculo, alianza potencial y subsunción con otros campos catastrofistas, el uso del software artesanal *Science Database* y apropiación de *papers* de ciencias catastróficas y ciencias de catástrofes, enlace con algunas instituciones educativas formales e informales, incursión en movimientos y grupos ambientales, etcétera.

Estas armas y recursos movilizados por una fracción subalterna de la pequeña burguesía intelectual ecologista en Francia y Europa, en competencia y disputa con la mediana y gran burguesía, son formas contrahegemónicas de su campo colapsólogo en gestación, ante el poderío material y cultural de la *big science* remedial del capital, sus campos heterogéneos y su reforma consensual de la civilización existente. La ciencia del gran capital está abocada en evitar y conjurar el riesgo límite de un colapso civilizatorio y por la vida ultratumba de la civilización capitalista, que los intelectuales catastrofistas, Servigne y Stevens, juzgan, por el contrario, como inevitables (*hipótesis catastrofista fuerte*).

Ahora es preciso diferenciar el modo de vida (*milieu*) de la posición de clase. Aunque hay una poderosa tendencia social dominante, hay que aclarar que no todo miembro individual o grupal de la pequeña burguesía o la burguesía tiene, necesaria y automáticamente, una posición de clase favorable al capital. En el laboratorio de la historia y los campos ideológicos, algunas veces ocurren combinaciones divergentes y fascinantes. En la historia dinámica de la lucha de clases y del conocimiento, los actores individuales y agrupados, provenientes de las clases dominantes, pueden adoptar una posición disidente de clase y subalterna que se ponga del lado de los intereses materiales y espirituales del trabajo. Esto último ha sido el caso de intelectuales orgánicos y militantes socialistas tales como Karl Marx, Rosa Luxemburgo, Friedrich Engels, Alexandra Kollontai, Vladimir Lenin, Clara Zetkin, Leon Trotsky, Nadezhda Krúpskaya, etcétera.

Para el caso sociológico de los colapsólogos, su prospecto de campo de estudios y corriente liminal de ecología, no solo su modo de vida material sino también su discurso ideológico y retórica, su subjetividad misma reproduce una posición de clase pequeñoburguesa, tradicionalmente caracterizada por oscilar y conciliar los intereses del capital y el trabajo como forma de resolver los antagonismos sociales civilizatorios. La especificidad radical y relativa renovación de los colapsólogos, Servigne y Stevens, es que anulan dicha contradicción con la desaparición socio física de sus polos de clase, ya que como forma de resolución de la crisis plantean la tesis catastrofista de la alta probabilidad e irreversibilidad del colapso de la civilización capitalista por factores objetivos socio ecológicos, endógenos y exógenos, en los que ni la clase obrera mundial, ni la clase capitalista, ni tampoco la pequeña burguesía –¡ellos mismos!–, pueden detener dicho proceso histórico catastrófico y ellas mismas desaparecerán en tanto clases sociales modernas oriundas de un modo de producción industrial. Se trata entonces de la anulación de la subjetividad y la agencia colectiva acotada ante el destino trágico de las catástrofes de una versión de la crisis civilizatoria con un escenario inédito de clausura y colapso de la modernidad.

En este proceso final, el destino de la historia, su secreto y su *telos*, ocurriría un impacto ideológico crucial en las clases sociales que fueron aprendices de mago (al estilo de Goethe, 1797, y de Disney, 1940), despertando las fuerzas naturales y sociales de la ciencia, la tecnología y la economía que, al modo de un Golem autómatas (Collins & Pinch, 2012), ya nunca más pudieron controlar y terminaron siendo un riesgo existencial catastrófico (GCR's) de clausura de la modernidad. Al decir de Marx y Engels en el *Manifiesto*: “La moderna sociedad burguesa, que ha sabido hacer brotar como por encanto tan fabulosos medios de producción y de transporte, recuerda al brujo impotente para dominar los espíritus subterráneos que conjuró” (Marx & Engels, 1999). Solo que en este caso extremado, los riesgos civilizatorios del gran capital, en una narrativa colapsista de corte determinista, harán colapsar, irremediablemente, la sociedad realmente existente, en sentido absoluto negativo y de autofagia, sin un proceso emancipatorio agenciado por los de abajo: “La sociedad industrial – la megamáquina– se ha convertido en un coloso con pies de arcilla, dado que ella misma destruye sus fundamentos: destruye los pueblos y la biosfera” (Servigne & Stevens, 2023: 61).

En el caso del proletariado, al menos en la versión bolchevique de un Lenin y un Trotsky, a través de una revolución socialista permanente de alcance mundial, la implantación de un terror rojo provisional ante los adversarios de clase que buscan recuperar el poder, con el fomento de una democracia soviética de las organizaciones de los trabajadores y una economía planificada estatal de emergencia con planes quinquenales y de choque de los bienes y las tecnociencias, con criterios de sostenibilidad ambiental, podría ser evitado o mejor sorteada la finitud posible y colapso del capital y su civilización moderna. En el caso de la burguesía, a través de una serie de tratados internacionales de los estados democrático-liberales y la implementación tecnooptimista de modelos keynesianos de desarrollo sostenible (Objetivos del Milenio, Objetivos de Desarrollo Sostenible), se podría superar obstáculos y seguir avante el capital,

pues el colapso puede no ser el destino manifiesto de la historia. La colapsología francófona, de manera radical, niega la posibilidad histórica y espiritual de los intelectuales orgánicos de ambas clases sociales para instalar una nueva hegemonía.

Para la pequeña burguesía y sus imaginarios colapsistas, con cierta visión distópica del futuro civilizatorio erigido como destino trágico, la adaptación profunda ante la irreversible tragedia histórica del colapso se trataría de un repliegue estratégico hacia el campo rural (Tournadre, 2024), lejos del caos citadino, hacia la producción de bienes comunes (Servigne, 2010a, 2013b) primarios de subsistencia y de nuevas economías ecológicas de escala descentralizada y resilientes (Tasset, 2019), luego de la hecatombe civilizatoria industrial del capital. Asumen así un compromiso epistemológico y moral de revaloración de un catastrofismo contemporáneo para el cual no hay una redención revolucionaria posible del trabajo ni tecnocrática del gran capital. Los colapsólogos franceses, a diferencia de los socialistas y los liberales, inclusive de los ecologistas de posguerra, los cuales no fueron radicalmente catastróficos, aducen ser ellos mismos los auténticos baluartes de un “catastrofismo ilustrado”, así contrarie las concepción filosófica de su fundador, Jean Pierre Dupuy, que ponga dique tanto a la negación acientífica de las catastróficas, existentes y posibles, como de las asunciones optimistas de la transición civilizatoria, que osan preservar la vieja máquina termo industrial del capitalismo contemporáneo:

“¿Somos demasiado catastrofistas? [...] específicamente, la notable ausencia de resultados políticos concretos de ecología política desde hace cuarenta años, ¿se debe a un discurso demasiado catastrofista, o al revés, a uno demasiado suave? [...] Para nosotros, ser catastrofista simplemente es evitar una postura de negación [i.e. negacionista] y tomar nota de las catástrofes que están ocurriendo ahora” (Servigne & Stevens, 2020: 171–172, 189–190; corchete propio).

Como un caso singular extremado de una fracción de la pequeña burguesía intelectual de tradición heterogénea ecológica, francófona y europea, los colapsólogos declaran caduca la concepción marxista de la lucha entre clases sociales de escalas y su impacto causal en el metabolismo socioambiental de la modernidad. Antes bien, los profetas Pablo y Rafael, con una apropiación francófona de una jerga latouriana (*constructivist jargon*), la reemplazan por una supuesta guerra postmoderna de la humanidad moderna en su ensamble sociotécnico contra las especies y el planeta, con la afectación en los sectores sociales ciudadanos, a clases particulares de seres humanos, afectados por el gran capitalismo termo industrial, a las que las clases medias ambientales urbano rurales oponen resistencia escatológica: “We need to consider politics therefore not as oppositions between human groups (classes, countries, etc.), but as conflicts between assemblages of humans and nonhumans; and the fight against capitalism also needs to add the refusal to exploit other species to the refusal to exploit particular classes of humans” (Servigne, Stevens et.al, 2021: 160).

La recepción latouriana en la obra de los colapsólogos franceses y su usanza retórica de una política del colapso es explícita en el tipo de alianzas fluidas de clases subalternas por asuntos puntuales, allende y desmarcada del antagonismo marxista de clases y agenda política del

trabajo común y proletariado ante la destrucción metabólica del capital, es vislumbrado en el libro *Aux origines de la catastrophe: Pourquoi en sommes-nous arrivés là?*: “¿Acaso no necesitamos añadir a nuestras coordenadas de lecturas otros colores, otros horizontes, otros clivajes? Por ejemplo, como propone el filósofo Bruno Latour con el clivaje Terrestres vs Modernos extremos...Esta “politización” se hace por la designación de objetivos claros y precisos (y por tanto, de adversarios políticos), pero con clivajes a veces nuevos como pudimos constatar recientemente con el eje terrestres vs destructores (o modernos extremos)” (Servigne & Stevens, 2023: 70, 56).

Puntualmente, según Jean Chamel, antropólogo ambiental francés que en su trabajo doctoral realizó etnografía por 4 años de las redes ecoespirituales y colapsológicas con 50 personas en Francia y Suiza (2012–2016) (Chamel, 2022: 444), la extracción social de la mayoría de sus miembros es de clases medias universitarias y, a menudo, con estudios superiores. Dice el mismo: “Tienen la particularidad de tener un alto nivel de estudios, con al menos el equivalente a una maestría y un tercio con un doctorado, antecedentes en los que se basan para teorizar el colapso que se avecina” (Rozières, 2019; trad. propia). Los colapsólogos no son simples receptores de reportes científicos catastrofistas sino en sí mismos productores de riesgos civilizatorios bajo una narrativa nueva escatológica y ensamble de colapso civilizatorio, esto es, de hipo(tesis) fuerte sobre el futuro. En pocas palabras, los colapsólogos no son solo agoreros de malas noticias y cultivan una actitud de desesperanza sobre el orden civilizatorio industrial actual (Malmqvist, 2024) sino también son anunciadores de noticias esperanzadoras de transición. No obstante, el autor reconoce que, actualmente, al popularizarse un poco, más allá del núcleo fundacional de Servigne y Stevens, nuevos seguidores y audiencias de la colapsología, diversifican su estructuración social de clase.

Con todo, el carácter mesiánico-apocalíptico de los colapsólogos está en ser grupos de clase media, de la pequeña burguesía francesa y europea, para los que el destino trágico del fin del capitalismo como civilización es debido a las fuerzas socio naturales inmanentes y deterministas de disrupción planetaria del llamado Antropoceno (Servigne y Stevens, 2013; Steffen et al., 2015) y sus colapsos (no una entelequia agencial obrera de revolución mundial ni un proceso de derrumbe económico sistémico), el cual tendrá como correlato una nueva sociedad post-colapso, esto es, un mundo postapocalíptico (escatología ecológica) con una economía neorrural de estado estacionario, decrecimiento (*degrowth*) y una rerularización de la sociedad (Chamel, 2019, 2022; Tournadre, 2024).

Con un diagnóstico acertado similar, basado en trabajo de encuestas y 28 entrevistas semiestructuradas y profundas en Suecia (2020–2021), Cassegård también identifica que los actores más receptivos a la colapsología que orbitan en el movimiento ambiental de ciudades en transición, son de condiciones sociales medias en Europa, con cuatro aproximaciones a la emoción de la esperanza por lo que viene, la desesperanza por el orden industrial actual y la transición post-colapso (Servigne, 2011c, 2011a; Malmqvist, 2024). Como puntualizaba el sondeo en 5 países a 5.000 personas hecho por la IFOP (Instituto Francés de Estudios de

Opinión) (Cassely & Fourquet, 2020), los actores más receptivos al discurso catastrofista de la colapsología suelen ser miembros de clases medias y populares que están en proceso de precarización de vida y que, de una u otra manera, en sus países habían estado afectados por una serie de catástrofes nacionales e inseguridad materiales de diversos niveles.

Respecto a la extracción media, nos dice Cassegård: “They all tended to be highly educated and many were or had been engaged in professions related to research, education, care or engineering. Some were city dwellers but a majority lived in the countryside, where they had chosen to live purposely to engage at least part-time in ecological farming” (Cassegård, 2023: 4). De hecho, en un estudio de la revista colapsológica *Yggdrasil*, cofundada por Pablo Servigne y también los sondeos del Observatorio de la Experiencia del Colapso (OBVECO), realizado en 2018-2019, con base en una encuesta a 1600 personas de grupos de discusión virtual de colapsistas en el mundo francófono, con *pretest* a 319 personas y 18 entrevistas de profundidad, se llega a una conclusión análoga de extracción social media y una retórica de experticia: “El público es más bien urbano (65%), con un alto nivel educativo en comparación con la población francesa y bastante joven (entre 34 y 38 años de media según los estudios)...el 85% de los colapsonautas han seguido estudios superiores...sus conocimientos son muy avanzados para un no especialista...manejan bien la información científica y saben ejercitar su mente crítica. Su adhesión a la colapsología se deriva claramente de una confianza en los análisis científicos” (Hébert, 2022).

En estudio de 2020 de la OBVECO (*Observatoire des Vecus du Collapse*), en una encuesta cuantitativa realizada a 998 personas, arroja que el 18% de la sociedad francesa conoce a la colapsología; por lo tanto, en sentido bourdeiano de los campos: “Collapsology is bursting into the social field: nearly one in five French people have heard of it” (Sutter, 2020; Michot et al., 2020). El estudio de sondeos a más de 1600 personas de Loïc Steffan y de 200 personas por Guillaume Pitiot a los seguidores del colapso (*collapsonauts*) arroja resultados análogos de un perfil sociológico medio (Steffan, 2018; Tasset, 2019). Esto último aplica para Pablo Servigne quien, además de tener un título universitario doctoral, también hizo un éxodo voluntario al campo en 2015, como tendencia social y ya no solamente de un llanero parisino solitario, tal cual mostró la crónica en *The Guardian*, *Humans weren't always here. We could disappear': meet the collapsologists* (Spinney, 2020) y otros medios británicos tales como *The Sun* (Wilkins, 2021).



Figura 31. Recorte *The Guardian*, 'Human weren't always here. We could disappear': meet the collapsologists (Spinney, 2020).



Figura 32. Recorte *The Sun*, 'We're 'collapsologists' living off the land in case civilization crumbles (Wilkins, 2021).

Varios seguidores de la colapsología y del activismo ambiental, influenciados por la catástrofe de la pandemia del COVID-19 y el fenómeno de la Gran Dimisión laboral en los países imperialistas, han dejado sus empleos administrativos y calificados en las ciudades, para resguardarse en el campo e iniciar una nueva vida de preparación comunitaria ante el colapso civilizatorio, en términos de autosuficiencia y soberanía alimentaria, aprendizajes domésticos,

agricultura, manualidades y emprendimientos de un pequeño capital, etcétera. Análogo al *Decamerón* (1353) de Giovanni Boccaccio (Boccaccio, 1995), en que un grupo de aristócratas florentinos huyen al campo para contar cuentos satíricos y de crítica social del orden medieval que fenece y para sobrevivir a la catástrofe demográfica y sanitaria de la gran Peste Negra, que mató a más de un tercio de la población europea. La estrategia análoga de los colapsólogos, Servigne y Stevens, es promover un evangelio de un repliegue estratégico y de una Gran Marcha al Campo de las comunidades urbanas, en los albores de la crisis civilizatoria capitalista, para transitar y edificar de las ruinas de la modernidad una civilización neorrural post-industrial. Para usar los términos del *Manifiesto*: “Los elementos de las clases medias... No son, pues, revolucionarios, sino conservadores. Más todavía, reaccionarios, pues pretenden volver atrás la rueda de la historia” (Marx & Engels, 1999). En especial, de aquellos sectores medios que aprendan de las técnicas de supervivencia del campesinado rural y se vuelvan, en su cotidianidad post catástrofe, realmente resilientes. La pequeña burguesía ecológica urbana y sus profetas colapsistas al estilo de Pablo y Rafael buscan su porvenir en el saber ancestral y caminos de la pequeña burguesía rural. Al respecto, anota Spinney: “These days it is mainly a middle-class phenomenon, in part because you have to have the means to be able to contemplate a radical life change” (2020) tal que pueda librarse de la vida urbana y la esclavitud asalariada.

Para la tradición marxista y su concepción materialista histórica de las clases sociales y el riesgo, la pequeña burguesía, especialmente los sectores medios ambientales, ante las catástrofes capitalistas en sus escalas y los antagonismos, expresan una visión cultural del mundo (*Weltanschauung*) y punto de vista común de clase en que reine la pequeña propiedad privada (*small business sector*) (Bechhofer & Elliott, 1985) para cada uno e impere una economía descentralizada y poder político local en nodos prístinos de la sociedad, sin graves afectaciones al ambiente de tierra que poseen (*mesocracia*). Lo anterior implica un modo de vida político sin el estrés social y riesgo permanente de la gran competencia e injerencia del Estado y sector público, los impuestos y los grandes monopolios del capital nacional y multinacional. Con una vida desalineada y escape en que el sujeto vuelva a recuperar su sociabilidad y sentido de pertenencia de comunidad con otros e independencia con el medio natural y los bosques, tal como fueron algunos gremios medievales. Al respecto, dice León Trotsky: “La pequeña burguesía es hostil a la idea de desarrollo, puesto que el desarrollo avanza contra ella; el progreso no le ha traído más que deudas irredimibles... la pequeña burguesía... necesita... que esté por encima de lo material y de la historia, y que esté a salvo de la competencia, de la inflación, de las crisis y de las subastas” (Trotsky, 2014a).

Ahora bien, aunque aún está pendiente la promesa de culminación de la arquitectónica de una trilogía del colapso, especialmente, la atinente a la ciencia política y el arte de lo político, es claro que los colapsólogos francófonos, Servigne y Stevens, así carezcan de una formación base en ciencias de lo social, adoptan un enfoque integrador para entender la hipotética transición poscapitalista tras el desenlace del colapso de la civilización termointustrial del capital: “Mixing science, politics, emotions, fiction and spirituality into a single pot has been

a real relief for us and has helped free us up to adopt our systemic, lateral and transdisciplinary way of approaching things” (Servigne, Stevens et.al, 2021: 37).

¿Qué transición post-colapso vislumbran los colapsólogos? A diferencia de la vieja ola de los estudios del colapso (*societal collapse studies*), figurada en Jared Diamond y Joseph A. Tainter, que consideran factible la resolubilidad de los problemas sociales y ambientales del capitalismo contemporáneo defendiendo una civilización sostenible de crecimiento económico del capital, sustentabilidad ambiental de la Tierra y de la colonización espacial, los colapsólogos proyectan una civilización menos compleja a la cumbre actual de la sociedad moderna, acorde a sus condiciones de vida, subjetividad y extracción social pequeñoburguesa. Tal es su deseabilidad que se confunde con una proyección objetiva y probabilista de su campo de estudios y emergencia discursiva en su ensamble de teoría. Dicho de otro modo, la hipó(tesis) fuerte deviene en un escenario prospectivo utópico de una sociedad ecológica basada en los postulados frugales del decrecimiento (*degrowth*), en la que los colapsólogos, acorde a su modo de vida material e ideología post-capitalista, *desearían* vivir en cuanto pulsión psicoanalítica. Aquí se integra el deseo subjetivo ambiental y la realidad objetiva de una sociedad o muchas sociedades locales post-colapso, en un mundo postapocalíptico de renacer social (*New Age*) (Chamel, 2019, 2022). “El colapso es una historia que une a cifras, que vienen de todos lados, a desastres, noticias y se a algo que cuenta algo. Los humanos somos animales que cuentan historias...yo, como biólogo, no puedo concebir, imaginar un colapso sin renacimiento. No tiene sentido. En la naturaleza, todo es ciclo, todo renace. Para mí esto, era la descripción de una fase del ciclo”, confiesa el profeta Pablo (Servigne, 2021).

En filosofía política y ciencia política, esto se conoce como ‘política prefigurativa’ en cuanto una ética práctica en que los fines de una sociedad utópica se escenifican en la vivencia de los medios, las experiencias locales de los actores, comunidades y movimientos sociales, en sus procesos coherentes de lucha (ideológica, económica, política) donde se reflejan el fin deseable de una nueva sociedad (Monticelli, 2022). La colapsología, con influencias en tradiciones anarquistas y autonomistas (Muiño, 2023) son, en potencia, el parto y acto de una nueva civilización post-capitalista, la anticipación del mundo utópico del mañana (Servigne & Stevens, 2020: 182): “Una cultura de la permanencia de la vida en la Tierra, una permacultura política” (Servigne & Stevens, 2023: 73).

En cuanto al modo de vida e imaginario, en el reporte *Agricultura sin petróleo* (2013) de Servigne al Parlamento Europeo, el fundador de la colapsología contempla una alternativa neorrural de “volver a la tracción animal” (Servigne, 2012: 17–18), literalmente, volver atrás las ruedas de la historia. Ante la emisión de gases de efecto invernadero de las grandes industrias y los rendimientos decrecientes de la extracción de las reservas fósiles, especialmente, del petróleo no convencional y licuados, los colapsólogos optan por una visión de *low-tech*, esto es, tecnologías renovables de pequeña escala y de uso milenar tales como la tracción animal. Para ello, los estudios del colapso (*societal collapse studies*) usan el caso de estudio “exitoso”, según su retórica resiliente, de la sociedad cubana durante el catastrófico

Periodo Especial (1991-2000) y el plan Opción Cero combustibles fósiles, que logró adaptarse a una economía sin la importación de bienes energéticos fósiles de la Unión Soviética, optando por una masificación de la tracción animal y la agricultura urbana (Muiño, 2016). En otras palabras, el derrumbe de la civilización industrial traerá, para ellos, una civilización neorrural (Tournadre, 2024) con tecnologías híbridas, modernas y premodernas, con base en un uso sostenible de pequeñas comunidades, debido al descenso demográfico y la mortandad masiva legada del colapso (Phillips, 2015), sin ningún escenario de estabilización demográfica, antes del evento catastrófico. En esto los colapsólogos no son una *rara avis* sino que son un producto de una subjetividad ecologista creciente en sectores sociales y actores pequeñoburgueses urbano rurales de Francia y de Europa, de la academia ecológica, el movimiento ambiental y sus fracciones radicalizadas, en respuesta a las megalópolis capitalistas y grandes Estados-nación, para estos inviabiles, multiplicadores de riesgos civilizatorios, caracterizados por un alto consumo energético, polución, desigualdad social (Servigne, 2010b) y hacinamiento demográfico, violencia y máquinas movidas por energías fósiles.

En las obras funcionales, *How Everything can Collapse: A Manual for Our Times* (2015) y *Another End of the World is Possible: Living the Collapse (and Not Merely Surviving It)* (2018), en varios pasajes, los colapsólogos, Servigne y Stevens, realizan deducciones subjetivas políticas de sus diagnósticos catastrofistas objetivos. La transición post-colapso (Servigne, 2011a, 2011c), de lo que viene después de las grandes catástrofes históricas, es un renacer postapocalíptico de una sociedad ecológica, precaria e imperfecta, pero valiosa. Aunque los autores advierten los peligros de que las sociedades transiten por alternativas autoritarias y ecofascistas tipo dictaduras militares y tecnocráticas que regulen los bienes escasos y las tecnologías resultantes (Servigne & Stevens, 2020: 189), la deseabilidad y prospectividad de los colapsólogos se ensamblan en una sociedad post-colapso, según la psique y retórica ideológica de Servigne y Stevens.

En primer lugar, haciendo uso de estudios comparativos y de razonamiento por analogía, los colapsólogos, desesperanzados de los países imperialistas y su orden mundial imperial (Malmqvist, 2024), ponen su esperanza en las periferias del sistema-mundo, excepto los pequeños países insulares y microestados del Pacífico, el Atlántico y océanos, que colapsarán por la subida catastrófica del nivel del mar, en comunidades rurales que reproducen su vida sin valerse de los grandes industrias de la tecnología moderna, de las fuerzas productivas desarrolladas. Dicen los autores: “Las regiones periféricas y semiperiféricas del sistema mundo moderno son las más resilientes...constituyen un espacio de autonomía indispensable para la creación de alternativas sistémicas, un espacio dinámico de cambio social” (Servigne & Stevens, 2000: 149). Adicional a ello, los colapsólogos realzan los aportes de la antigua ola de estudios del colapso (*societal collapse studies*) que registraron modelos sostenibles de producir, consumir, distribuir y reproducir la vida comunitaria. Entre ellos estarían los “casos exitosos” de Jared Diamond, apropiados por ellos, de aquellas sociedades que pudieron esquivar el colapso o que fueron resilientes: los habitantes de la Isla de Tikopia en el Pacífico que han sobrevivido 3000 años gracias a medidas de gestión forestal y control de natalidad

(Diamond, 2005: 286–293; Servigne & Stevens, 2020: 165), la gestión agrícola de Nueva Guinea central y la adaptación, esa sí profunda, de Japón en el periodo Tokugawa (Diamond, 2005: 280–286, 294–306).

La apropiación que los colapsólogos hacen del campo hegemónico de los estudios del colapso (*societal collapse studies*) varía en que los estudios de casos exitosos no prueban *per se* que la civilización moderna del capital no va a colapsar. Más bien, serán una guía heurística y construcción de una hoja de ruta de la transición post-colapso (Servigne, 2011a, 2011c), esto es, de cómo construir agencialmente sociedades resilientes (Tasset, 2019) luego del susodicho apocalipsis socioambiental. En el ámbito de la inmediatez, para ilustrarlo, los colapsólogos ven en la última gran pandemia y zoonosis del COVID-19, además del augurio del colapso civilizatorio, una gestión institucional entusiasta de medidas de austeridad y subconsumo compatibles con una transición post-colapso: “en los países occidentales se podían reducir de manera importante las actividades industriales y detener el sobreconsumo sin dejar de responder a las necesidades básicas de las poblaciones” (Servigne & Stevens, 2020: 206).

En segundo lugar, teniendo en cuenta la prospectiva catastrófica de que los Estados-nación, tal y como los conocemos, van a desaparecer, debido, entre otras, al registro de las guerras climáticas y apropiación de recursos (Siria, Sudán, etc.) (Servigne & Stevens, 2020: 158), los colapsólogos buscan el diseño de las alternativas de las iniciativas locales de 3000 ciudades en transición en 50 países, eco aldeas, comunidades locales, resguardos indígenas y caracoles zapatistas, comunas rurales, ciudades-polis, municipios y barrios contiguos, pequeñas zonas autónomas, etc. Todas estas tienen un potencial resiliente y la ciencia ficción postapocalíptica de corte utópico podría impulsar la transición a través apuestas literarias (Chouteau & Nguyen, 2023) tales como el *solarpunk* de Kim Stanley Robinson, la poesía de ecotopías de Gary Snyder, las *transition tales* (Servigne & Stevens, 2020: 165) y los relatos colapsistas de ciencia ficción del ingeniero en telecomunicaciones español, Felix Moreno, administrador de la website colapsistas.com. Dicen los autores: “nunca es tarde para crear pequeños sistemas resilientes a escala local, que suavizarán los choques económicos, sociales y ecológicos del futuro” (Servigne & Stevens, 2020: 179–180).

Dado ese repliegue a sociedades demográficamente menos densas y pobladas, los autores avizoran que el esperado pico neo malthusiano máximo de rendimientos decrecientes de la agricultura postindustrial, esto es, sin la otrora abundancia fósil y la huella ambiental de más de 8 mil millones de personas del Norte global y el Sur, que traerán un efecto rebote fatídico de decrecimiento poblacional, favorable a la germinación de nuevas arquitecturas (Servigne, 2017; Morley, 2020), culturas y economías localizadas. Dicen ellos en su primer libro *How Everything Can Collapse*: “Mientras tanto, se gestan los pronósticos de algunos colapsólogos, basados esencialmente en la intuición o en cálculos aproximados...alcanzamos cifras que van desde algunos millones a 1.000 o 2.000 millones de habitantes en la Tierra en 2100” (Servigne & Stevens, 2020: 156), esto es el exterminio catastrófico y genocidio de más de 7 millones de seres humanos. Sobre la catástrofe demográfica, proyectando la destrucción y disminución de

especies naturales al mundo humano de millones de *homo sapiens*, escriben los profetas colapsólogos en el segundo libro seminal *Another End of the World is Possible*:

“Para los otros seres vivos, «además de los humanos» (la fauna, la flora, los hongos y los microorganismos), es la hecatombe: hay poblaciones que no dejan de retroceder, y en el caso de algunas especies, han desaparecido para siempre [...] Las catástrofes venideras anuncian por anticipado la posibilidad del padecimiento e incluso la muerte de miles o de millones de personas....¡sin contar las demás especies de seres vivos!” (Servigne, Stevens et.al, 2022: 19, 32).

Las formas de producción local y de proximidad ciudad-campo que vislumbran los colapsólogos rememoran el sueño ecologista (*New Age*) (Chamel, 2019, 2022) de una agricultura sin agroquímicos y biorregiones con abonos, fertilizantes y pesticidas naturales, con técnicas agroecológicas de horticultura, permaculturales y de rotación de los suelos (de Muynck & Servigne, 2012; Servigne, 2012a), en la época catastrófica o, al menos, evento geológico de incertidumbre del Antropoceno (Servigne & Stevens, 2013), donde es ineludible una adaptación profunda y redes productivas de resiliencia local institucional y declive demográfico: “Los relatos colapsistas nos permiten hacer estallar el mito de la modernidad, cuestionarlo. No obstante, estos relatos-catástrofes no deben envenenarnos ni convertirse en el único horizonte. ¡Falta inventar la mitad de la historia!... Veamos también los caminos que [nos] salvarán” (Servigne & Stevens, 2023: 69; corchete propio).

Algunos críticos materialistas de los estudios del colapso (*societal collapse studies*) (Phillips, 2015) y la industria del colapso (*collapse industry*, CI), han visto en estas concepciones *low-tech*, la biomimética al estilo experto de Raphaël Stevens en su ONG *Greenloop* y de micropoderes comunitarios de tipo minarquistas, de democracia radical, para algunos analistas, es un vislumbramiento pequeñoburgués de corte anti-modernista y anti-político (Muiño, 2023; Phillips, 2015). Es decir, de negación de una sofisticada economía política y ciencia política, en los rangos de reinventar sociedades y civilizaciones que van desde las sociedades paleolíticas de un comunismo primitivo hasta una nueva Edad Media, neorrural y con energías renovables (*scarcity society*) (Tournadre, 2024), luego del colapso de la modernidad industrial y sin ningún atisbo de revoluciones de masas por el poder, para la susodicha transición. En dichos escenarios de crisis civilizatoria del viejo mundo y su combinación con la transición al nuevo, dicen los colapsólogos, es preciso “inventar una economía de «descenso energético»” (Servigne & Stevens, 2020: 182) de corte post-capitalista, pero no socialista industrial, como lo fue el siglo XX.

Estos modelos utópicos de sociedad sostenible estarían ahora abocados en modelos de trueque, donación, racionamiento comunal de recursos, reparto equitativo y relativo subconsumo voluntario y forzado, ética estoica de autolimitación, como reacción a las catástrofes de la narrativa metafísica del Gran Evento epocal del colapso planetario en el capitalismo neoliberal contemporáneo, donde la utopía revolucionaria, tras la etapa de la restauración capitalista (1989–hoy), como proceso político de masas, ha estado debilitada y/o clausurada en el

horizonte histórico de sentido y subjetividad del sentido común popular. A cambio de ello, los colapsólogos ofertan en los mercados de afectos el discurso ideológico de una salvación comunitaria que consiste en una vía escapista de éxodo, simplificada del proceso de transición post-capitalista (Servigne, 2011a, 2011c), esta vez lejana del gran poder político y económico del capital, poblando el mundo rural y forjando economías locales (huertas, etc.) en las urbes: “Podemos detener los bucles de retroalimentación mortíferos y reforzar las dinámicas salvadoras” (Servigne & Stevens, 2023: 72). En ese orden de ideas, no resulta extraño que el campo de estudios marxistas de la crisis y la prensa roja parisina del partido político trotskista francés, *Lutte Ouvrière* (n°202), que cuenta con cerca de 8.000 miembros (2018), caracterice a los colapsólogos bajo el siguiente rótulo crítico *La collapsologie: une théorie réactionnaire* (Lutte-Ouvriere, 2019).

En tercer lugar, ante el abrumamiento de la vida industrial y sus patologías culturales del capital, lesivas para la salud pública, tales como el ethos consumista, las enfermedades laborales, la sobrecarga laboral y el ocio limitado, la competitividad y la pérdida de sentido nihilista en las grandes urbes metropolitanas, los colapsólogos piensan la transición post-colapso como una modalidad de viaje interior y comunitario de una terapéutica social de nuevos modos de vida socializadores. No al modo de Wittgenstein (Jacquette, 2014), para vivirlos como pseudoproblemas o yerros del lenguaje de los que liberarse, sino como preparación psicosocial para catástrofes muy reales, somáticas y semánticamente, llenas de sentido, tanto metafísico como escatológico: “Al final, la modernidad no morirá por sus heridas filosóficas posmodernas, sino por falta de energía” (Servigne & Stevens, 2020: 194).

Las sociedades post-colapso, y la preparación psíquica de las audiencias de la colapsología, buscan imaginar y recrear experiencias significativas de ralentización de la vida social y un crecimiento de la vida lúdica (*homo ludens*). Esto significa disponer de mayor tiempo cualitativo para reconectar con la naturaleza y reverdecer los hábitats humanos en las microciudades y campos, con actividades artísticas y culturales, técnicas y científicas que suponen una disminución drástica de la jornada laboral y una distribución de labores por los miembros de las comunidades. Los colapsólogos resumen su apuesta ideológica de decrecimiento (*degrowth*) en una cura colectiva de resolución pequeñoburguesa de las contradicciones de la civilización capitalista y la transición post-colapso: “si las anfetaminas y los antidepresivos han sido las pastillas del mundo productivista, la resiliencia, la sobriedad y las bajas tecnologías serán las aspirinas de esta «generación resaca» [...] El colapso no es el final, sino el principio de nuestro futuro” (Servigne & Stevens, 2020: 194–195).

3. Conclusiones. Desafiando la hegemonía, tensiones colapsológicas

Tras haber desglosado con cierta profundidad mi caso empírico, sus aristas y múltiples determinaciones, es momento de arribar a una sólida síntesis conceptual sobre el estado de la emergencia constituyente de la colapsología y sus tensiones. La cual, como se vio, osciló entre la volición (*desiderátum*) de crear un campo de estudio separado de los estudios tradicionales del colapso (*societal collapse studies*) e iniciar una nueva corriente pequeñoburguesa de ecología radical con influencia e interacciones fluidas y liminales en el movimiento ambiental, los medios de comunicación, el mercado editorial y la escritura profesional, las redes sociales y el *coaching* ambiental de las conferencias públicas ambientalistas, la consultoría y algunas instituciones educativas y académicas.

Las nociones de emergencia y de hegemonía, propias de los estudios STS y los estudios marxistas de las ciencias, me permitieron hacer un balance razonado de en qué estado constituyente se encuentra la colapsología, cuáles son sus tensiones con la ola anterior y examinar algunas instancias de relaciones de rivalidad entre los autores. De lo que se trata aquí, más que de recapitular, es de resaltar y clarificar los cuatro resultados centrales de investigación a los que llegué y una reflexión filosófica del riesgo, marxista STS, de cierre, sobre el catastrofismo de la crisis civilizatoria en el capitalismo contemporáneo y posibles vías futuras de investigación en los Estudios Sociales de Ciencia y Tecnología (STS) y la filosofía contemporánea. En lo que sigue, respondo a dos ejes de investigación de este trabajo posgradual. El primero y segundo, las tensiones de campo y el proceso de emergencia de la colapsología francesa. El tercero, el velo ideológico del proyecto de transición post-colapso de la colapsología misma, indicando sus límites, base para ulteriores aproximaciones al estudio de esta y otras corrientes catastrofistas en el mundo fluido de la ciencia y la cultura en el panorama caótico de crisis de la civilización capitalista contemporánea.

Respecto al problema de la emergencia de un campo de estudios, asunto canónico de la agenda STS y de la filosofía materialista de la ciencia, es claro que, en los albores de crisis de la civilización del capital, más fuerte aún, en un diagnóstico tremendista *sui generis* como lo es la colapsología francesa, la corriente de Servigne y Stevens no es ni puede funcionar con la normalidad institucional de un campo estándar de la ciencia normal. Encuadrarlo en un marco cerrado de una noción formal de campo científico estándar sería un ensamble categorial equivocado de su proceso constituyente de emergencia. Siguiendo los enunciados y andamiaje de la colapsología, al interiorizar la certidumbre “predictiva” del colapso en los próximos decenios de este siglo XXI, sea esta una profecía apocalíptica, autocumplida o no (*self-defeting theory*), fatalista o no, resultará dificultoso proponer y seguir una curva de desarrollo normal y

parsimoniosa de emergencia de una corriente-campo cuando se anticipa que la civilización moderna capitalista misma colapsará.

La hipótesis del colapso civilizatorio implica también la desestructuración del andamiaje institucional y productivo de la ciencia como gran industria (*big industry*), del agotamiento de la producción capitalista y fuerzas productivas de la ciencia y tecnología. Por lo tanto, su quiebre funcional se desestabiliza debido a las alteraciones climáticas, escasez energética, guerras y autoritarismos y otras barajas de catástrofes heterogéneas que los jugadores de *poker* que colapsólogos tienen a la mano. ¿Cómo pensar la emergencia del discurso colapsólogo en un mundo circundante donde se pronostica que las universidades, centros de investigación, laboratorios, los centros de cálculo mismos, colapsarán? La crisis de la civilización existente tiene un correlato con la crisis del mundo universitario y la academia burguesa. La idea misma de estabilización de un campo y un capitalismo cognitivo, esto es, redes de producción y circulación de conocimiento y *high tech* se vuelve, en sí misma, inviable, en el horizonte estratégico de la psique colapsóloga, al menos en sus estadios finales, con el cierre de una época civilizatoria y apertura de una nueva.

Aún si prescindimos del horizonte prospectivo, como vimos, la colapsología en su emergencia 2015-2024 tiene algunas continuidades no solo con la forma en que surge un campo sino también discontinuidades, allende de su funcionamiento, la negación de la antigua ola en el que el espíritu volitivo (*desiderátum*) de sus actores y su praxis sea constituir un campo académico que se pueda examinar, desde el ámbito categorial de los campos de estudios en STS y la ciencia estándar.

Ante el interrogante central ¿cómo está emergiendo la colapsología y qué tensiones expresa con el campo hegemónico de los estudios del colapso (*societal collapse studies*)?, mostré con suficiencia que los colapsólogos, pese a ser subalternos materiales y epistémicos de clase media, aparecen y exteriorizan ciertos logros estándares y continuidades propias y aparentes de un campo en emergencia. Estos son la producción de al menos dos obras seminales de 2015 y 2018, *How Everything can Collapse: A Manual for Our Times* y *Another End of the World is Possible: Living the Collapse (and Not Merely Surviving It)*. Adicional a ello, con varios artículos académicos de revista y la fundación de una revista colapsóloga *Yggdrasil* (su análoga en España es la *Revista 15-15-15*), su configuración de centros de pensamiento institucionales (*think tanks*) como el Momentum Institute, el Observatorio de la Experiencia del Colapso (OBVECO, *Observatoire des Vecus du Collapse*) y la asociación *Adrastia*. Estos proveen de armas espirituales y recursos institucionales emergentes para un ejército básico de autores reclutas y potenciales, redes académicas con algunas universidades menores e instituciones educativas y ruptura de linderos con los actores de la antigua ola, Joseph A. Tainter y Jared Diamond. Esta emergencia opera con enlaces descentralizados y heterogéneos, registros bibliométricos de impacto y producción académica, formación posgradual en Schumacher College (UK) y doctoral en la Universidad Libre de Bruselas (ULB), etcétera.

Las discontinuidades, como sustentó mi análisis, estriban en que la apuesta intelectual de Pablo Servigne y Raphaël Stevens, hasta el momento, *no sea*, en cuanto tal, constituir un campo académico de estudios a la vieja usanza estándar, un campo científico de estudios ni una teoría científica cabal de la crisis civilizatoria. A lo sumo, en realidad, configuran un campo de conocimiento catastrofista y ambiental en proceso de emergencia, con formas no convencionales de producción colectiva del conocimiento, preservando ciertas pretensiones retóricas científicas de constituir un auténtico campo de estudios transdisciplinar.

Este campo de actores, patentados en el neologismo de colapsología, sin ser una teoría, programa o corriente científica reconocida, son creyentes y reproductores de diagnósticos y pronósticos tremendistas del fin de la modernidad capitalista por una narrativa de colapso/colapsos socioambientales irreversibles. Servigne y Stevens, a la postre, se comportarían más como un campo alternativo de estudios y de conocimiento, si nos fijamos en que, hasta el momento, su impacto es más en un mercado de libros divulgativos y *bestsellers*, conferencias amplias, consultorías y terapéuticas ambientales, la agencia ecoturística *Terreveille* y la ONG *Greenloop*, instituciones sociales extracientíficas y movimientos sociales, *think tanks* pequeños e institutos educativos alternativos, con impacto en medios de comunicación virtuales y físicos, publicaciones y revistas, en su mayoría no científicas y, en mucha menor medida, científicas.

Bajo esta lógica, la literatura STS sobre formas no convencionales de validación del conocimiento y la interacción de públicos y experticias, converge con el caso singular de la colapsología francófona, su trabajo performático y de fronteras de autodenominarse “científico” así *no sean* un campo o teoría científica. Lo anterior es cierto así la colapsología no sea reconocida como campo por la ciencia oficial del capital, ni tampoco por la ciencia del trabajo. Me refiero a lo que, en los estudios STS (*Science and Technology Studies*), *Science studies* y la filosofía de las ciencias, son los mecanismos de funcionamiento y validación del mundo científico y sus instituciones tales como la autoridad científica, la contratación público privada, las plazas académicas y filiaciones institucionales, inclusión en sociedades científicas, comunidades científicas con grupos de investigación financiados y credenciales especializadas, carreras de investigaciones en centros de cálculo y de experimentación, contrastabilidad empírica y replicabilidad, test de científicidad y consistencia de la teoría luego de refutaciones periódicas, robustez de la misma con lenguajes de ecuaciones, principios, leyes y predicciones probabilísticas, aceptación de sus productos en procesos de revisión de pares en revistas científicas nacionales y extranjeras de alta calidad, congresos periódicos y disciplinas, retos epistémicos, premios y distinciones, canales oficiales de comunicación de la ciencia y de divulgación científica, etc, etc.

La emergencia de la colapsología y sus actores estriba entonces en la producción de un discurso y de un campo flexible con bordes ideológicos definidos de un pretendido conocimiento “proto” científico –en sentido *muy* caritativo– *sobre* el fin del mundo moderno y *para* vivir el mismo, esto es, la finitud del capitalismo contemporáneo y el cierre catastrófico de *todo* atisbo

de modernidad. Por consiguiente, su labor edificadora, su retórica e ideología, es la de configurar un campo o red de discurso catastrofista límite, la colapsología, que, sin ser una ciencia cabal, sea lo suficientemente plástica como para construirse y, a su vez, ser sobreviviente y resiliente al colapso mismo de la arquitectura institucional de la ciencia moderna, i.e. la gran tecnociencia capitalista.

Sin ser la colapsología un programa científico, una teoría científica, validada y refutada, se trata más de un intento de hacer prácticas esotéricas, aparentes *proto* científicas y *proto* académicas, en los albores y proceso catastrófico mismo del supuesto colapso civilizatorio realizado por cuadros intelectuales de la pequeña burguesía ecologista en fuga y fluida en Francia y Bélgica. Estos profetas, Pablo y Rafael, poseen una formación base y avanzada en ciencia natural y administrativa, con una fluidez y movilidad, fuera y en fuga de los nichos tradicionales de la academia, pero valiéndose de sus producciones de artículos especializados de información científica y resultados, entre otros, a través del software innovador *Science Database*.

El caso empírico de la colapsología y sus actores resultan un estímulo intelectual y oportunidad cognitiva para producir nuevas conceptualizaciones y mapeos categoriales móviles sobre lo que en los Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología (STS – *Science and Technology Studies*) y la filosofía contemporánea comprendemos por “campo” y los linderos históricos construidos, liminales y demarcadores de ciencia *vs* no ciencia, ciencias y pseudociencias, con las numerosas interacciones societales de conocimiento y actores. La colapsología, en su emergencia de dos quinquenios y próximos decenios, sin ser una ciencia y aunque lo pretenda, tiene el desafío material e ideológico de impulsar un campo de estudios “transdisciplinar” y no convencional en las puertas mismas del infierno capitalista. Lo excéntrico está en edificar un campo con el dogma apocalíptico atrayente de la irresolubilidad de los grandes problemas civilizatorios existentes y el renacimiento comunitario de un mundo post-capitalista neorrural (Tournadre, 2024) luego del evento escatológico del colapso y la barbarie.

La colapsología, si bien no se constituye como una ciencia, no obstante, en sus prácticas discursivas y retórica de científicidad pretende hacer una mentada “ciencia posnormal” en los albores del fin trágico de la modernidad capitalista por académicos disidentes ecológicos de clase media en la Unión Europea. Tal es mi hipótesis materialista de una noción singular y no convencional de un “campo de estudios” con una fisionomía ideológica definida y, ahora ahora, de corte posuniversitario y posacadémico en emergencia. Un campo ideológico informal con dos intelectuales con cierta subalternidad material y epistémica, en tensión con los *societal collapse studies*, que se vincula más con las redes esotéricas de clase media asociadas con grupos ambientalistas e imaginarios catastrofistas, conferencias públicas, *coaching* espiritual e industria editorial de alcance masivo y redes sociales, *think tanks* pequeños e institutos educativos alternativos, que con la ciencia normal industrial, robusta, experta, especializada y hegemónica del gran capital.

Los propios profetas colapsólogos, Pablo y Rafael, los cuales tienen formación académica en ciencias naturales aplicadas y matemáticas administrativas, son conscientes de lo que se necesitaría para que ellos fueran reconocidos como un campo de estudios cabal con plenas credenciales, inmersos en el mundo institucional de la ciencia en un mundo en colapso. Como sostiene, los profetas Pablo y Rafael, Servigne y Stevens, expresan una volición (*desiderátum*) de campo, un deseo psíquico de volverse real su porvenir de profecía futura con tres puntos abiertos: “Podría llegar a ser una disciplina científica por sí misma, no sería verdaderamente oficial hasta que las universidades crearan departamentos de colapsología, y hubiera estudiantes e investigadores titulares que obtuvieran financiación, propusieran coloquios y fundaran una eventual *Open Journal of Collapsology* (con su comité de lectura)...” (Servigne, Stevens et.al, 2022: 30).

Por supuesto, otra variante hipotética de su proceso de emergencia en curso es posible, a saber, la que trazan los mismos profetas fundacionales, Pablo y Rafael. Como se vió en el capítulo uno, a sabiendas de que el catastrofismo hace mella y gana cada vez más terreno de la disputa cultural del sentido común en el mundo de la vida (*Lebenswelt*), inclusive contagia cada vez más al mundo académico científico y sus actores. Esta variante consiste en que, aun siendo una ideología catastrofista en una civilización capitalista mundial con una plétora de catástrofes, la colapsología francesa pueda llegar a ser reconocida y cabalgar sobre una nueva hegemonía. ¿Qué significa esto? Que los colapsólogos ganen una mayor notoriedad y credenciales institucionales como un campo “académico”, si bien controversial, disidente o menos reconocido, esté mediado por los procesos de profesionalización de sus cuadros intelectuales, normalización institucional y atracciones del mercado de imaginarios catastrofistas en la economía política del conocimiento.

De hecho, en parecidos de familia de la cultura y las instituciones, otras matrices subalternas y excéntricas de corte postestructural con los giros lingüísticos neoidealistas y el postmodernismo, las apuestas decoloniales, los enfoques constructivistas y sociocéntricos, han pasado en las humanidades, con los episodios de las guerras de las ciencias (*sciences wars*). De igual modo, ciertas terapéuticas psicoanalíticas, el *coaching* y la psicología *folk*. Las visiones conspiracionistas y revisionistas de la historia, también. Las nociones místicas de la magia y la brujería junto a las prácticas homeopáticas, de medicina alternativa y ancestral de pueblos indígenas (Zuluaga-Contreras, 2013), son otras manifestaciones. Por último, las ufologías pseudocientíficas y conspirativas de *Ancient Aliens* al estilo del canal imperial *History channel* intercambiados con documentales de ciencia estándar y las parapsicologías, astrologías y teologías, ecologías y eugenésicas racistas, el neologismo eclesial de la cienciaología. Todas estas, en ciertos momentos históricos y situados han estado merodeando en las sacrosantas instituciones educativas superiores y tecnocientíficas, a lo sumo, han influido, inclusive exteriormente, a alguno de sus actores y grandes públicos (Feyerabend, 1974).

En sentido asimétrico del trabajo de fronteras (*boundary work*), me refiero al *detritus* (*bullshit*) de algunas prácticas extra científicas, de pseudociencias e ideologías no científicas. Eventualmente, también pueden circular de modo fluido por las rendijas y poros mismos del mercado de ideas y de afectos de los centros de conocimiento oficial, en tiempos de reacción y primacía de lo que el filósofo materialista húngaro, Georgi (Lukács, 1981) denominó el asalto a la razón. Al igual que Immanuel Kant, cuya razón crítica demoledora indagó por las condiciones de posibilidad e imposibilidad de la metafísica como ciencia y sus rezagos medievales (Drăghici, 2022; Kant & Watkins, 2012; Lewin, 2020; Motorina, 2014). Hoy, al igual que la crítica dialéctico materialista y científica del filósofo Karl Marx de la economía política del capital y a la ciencia moderna de la burguesía (Boscagli, 2019; Little, 1986; Perelman, 1978; Sacristan, 2014), se precisa ver las condiciones de trascendentalidad (esto es, de posibilidad) de la colapsología y los *societal collapse studies* como campo de estudios y (pseudo)ciencia ideológica de la crisis civilizatoria del capital y de pasadas sociedades.

Después de todo, al igual que los apetitos de consumo del mercado mundial del capital y caótica sobreproducción del libre comercio, en el mundo de las ciencias, las academias y en la sociedad burguesa en crisis metabólica pululan todo tipo de producción y circulación de mercancías, de bienes y servicios, normales y excéntricos, entre ellos, empieza a aparecer este producto cultural catastrofista francófono y ensamble emergente llamado colapsología *à la française*. De 10 candidatos a ser estudios catastrofistas –veáse tabla 1, programa STS–, varios de ellos, como los *societal collapse studies*, los *global catastrophic risks* y *degrowth studies*, han ingresado en geografías de instituciones de educación, se han institucionalizado y normalizado, ¿algo análogo podría ocurrir con la colapsología? El ejercicio analítico mismo de mi tesis STS, en tanto producto discursivo, coadyuva a instalar el debate y darle relevancia epistémica a neocatastrofistas en el ámbito universitario.

Las tensiones que analicé de la colapsología con respecto a la antigua ola de estudios del colapso y su campo académico consolidado, allende de las cuestiones singulares, metodológicas y programáticas de los actores centrales de la colapsología: hipótesis fuerte, vínculos con movimientos sociales e instituciones académicas, alianzas y modo de vida material, retóricas esotéricas y exotéricas, audiencias, credenciales, etc. En contraste con la emergente colapsología francesa, el campo de los *societal collapse studies* obedece al funcionamiento institucional de un campo académico estándar con fuerte enraizamiento en universidades y eventos, revistas de calidad y grupos de investigación, que se especializa en el estudio de las sociedades históricas pasadas, con disciplinas y técnicas de la historia, la arqueología, antropología, ecología y, recientemente, de la climatología.

Mientras que, la colapsología, al no seguir la normalidad universitaria ni sociotécnica de un campo académico-científico, ni ha ingresado al campo hegemónico de los estudios del colapso ni es incluida como par académico por los exponentes de la ola anterior, Joseph A. Tainter, Jared Diamond y los actuales revisores, Guy Middleton y Danilo Brozović. Los *societal studies of collapse* están más enraizados con universidades y comunidades académicas de científicos

sociales especializados. Algo análogo acontece con el campo de estudios de los riesgos globales catastróficos, en los que los colapsólogos tampoco son vinculados como miembros investigadores.

Además de estas tensiones latentes de dos constituciones diferentes y vehículos de emergencia, la colapsología, en tanto campo radical en hipotético proceso de constitución, trazó su fisonomía en antagonismo con la antigua ola de intelectuales con filiación institucional y la ciencia normal burguesa, atinente a la resolubilidad de problemas con un arsenal tecnocientífico y social de reformas. La publicidad de los colapsólogos es promover un discurso contrahegemónico de corte catastrofista límite sobre el destino trágico del fin del capitalismo y sus conquistas modernas, la narrativa del colapso civilizatorio, algo clave y esencial en la producción de linderos de su prospecto de campo.

Para un estudio marxista del caso extemado de la colapsología en STS (*Science and Technology Studies*) y la filosofía, la hegemonía de las reformas civilizatorias de la civilización capitalista contemporánea lleva la relativa delantera con las ciencias de catástrofes locales. Incluso de ciencias catastróficas de riesgos globales extremos y sus centros de cálculo, los estudios de evitación del colapso y de ingeniería social de gestión del cambio climático antropogénico, de los riesgos globales y nacionales, de las catástrofes socioambientales multimodales de su seno.

La contrahegemonía emergente de los colapsólogos y su *psique* ecológica radical, acorde a un espacio cultural público para la disputa espiritual y política por la hegemonía catastrofista, dada por las catástrofes capitalistas y la lucha de clases de escalas, yace en buscar refutar *todas* las salidas posibles de resolubilidad del capital y sus campos académicos al servicio de reformar, preservar y reimpulsar el capitalismo tardío y su clase social dominante hacia un supuesto estadio sostenible de transición. Este aire iconoclasta de refutación de la colapsología, propio de la pequeña burguesía francófona radicalizada, opera también con las perspectivas teóricas y políticas y campos que operan desde un punto de clase del trabajo y el proletariado. La colapsología es un campo escéptico radical de toda modernidad industrial, incluida la socialista.

En conclusión, sobre el proceso constituyente de emergencia y tensiones de la colapsología de Pablo Servigne y Raphaël Stevens, en mi tesis arribé a los siguientes resultados, sintetizados y provisorios:

- i. La colapsología *à la française* emerge como un discurso contrahegemónico de dos intelectuales públicos en fuga y fluidos de la pequeña burguesía ecológica francesa sobre la irresolubilidad y colapso de la civilización capitalista, apropiándose y recreando la tesis neomalthusiana de la escasez absoluta de recursos (*scarcity society*) y alternativa sociobiológica cooperativa de una utopía de un mundo neorrural, contrariando la hipótesis débil de reformas y evitaciones de los *societal collapse studies*. Dichas tensiones ideológicas de programas de campos están dadas

por los vínculos institucionales y modo de vida de los colapsólogos, sus tipos liminales de relaciones con públicos y movimientos ambientales, los escenarios donde trabajan y las redes societales (*social networking*) donde usan todas las formas de lucha a su alcance, entre otros.

- ii. Allende de su volición (*desiderátum*), en el rango temporal del decenio 2015-2025, la colapsología es un campo ideológico catastrofista y emergente en gestación discursiva (*proto campo, poscampo*), que bordea de manera liminal y fluida entre ser una nueva corriente ecológica pequeñoburguesa con pretensiones académicas de campo y un sector radical del movimiento ambiental, que todavía no es un campo académico de estudios transdisciplinar ni un campo científico cabal, socialmente reconocido en las instituciones oficiales y funcionales de la ciencia, las universidades y otras instancias de reconocimiento social de actores.
- iii. La colapsología, originada en el mundo imperial francófono, favorecida por las catástrofes capitalistas y el conflicto de clases de escalas, ha emergido en la última década como un proyecto arquitectónico de tres libros seminales con un software innovador, artículos y mercados editoriales con una geo-movilidad de sus mercancías, numerosas intervenciones públicas y aparición en medios sociales, redes sociales, instituciones educativas y escenarios informales del conocimiento e interacción de públicos.
- iv. Las tensiones y disputas de hegemonía entre el campo emergente de la colapsología francesa y el campo institucionalizado de los *societal collapse studies* se vienen dando, entre otras en: **a.** el irreconocimiento epistémico e invisibilización de los hegemónicos respecto a la nueva ola, una lucha subrepticia y velada, no una controversia abierta por parte de ambos actores; **b.** el contraste de linderos entre un programa investigativo con una hipótesis débil catastrofista de reformas civilizatorias del capital y retrospecciones al pasado, a un programa investigativo de hipótesis fuerte catastrofista de colapso civilizatorio del capital, abocado al presente; **c.** diversos intentos retóricos y repertorios ideológicos desiguales de aprendizajes mutuos y de subsunción teórica de los nuevos a los viejos y, en mucha menor medida, viceversa; **d.** las interacciones disímiles y asimétricas de los actores de campo con audiencias no académicas, escenarios no convencionales y guerra de posiciones en escenarios convencionales de mercados editoriales, universidades, revistas científicas y no científicas, *mass media*, TV documentales, etcétera.

En lo relativo al devenir de la colapsología, sus entornos y contornos de campo que se solapan entre sí, tanto retóricos como ideológicos, discursivos y materiales, cabe decir algunas cuestiones adicionales. Ante el relativo vacío de campos de estudios y orfandad de políticas alternativas anticapitalistas de influencia social masiva de un horizonte socialista, luego de la restauración neoliberal de los noventa e inicios del nuevo milenio, los imaginarios utópicos y afectos culturales de corte postapocalíptico en públicos segmentados, los suple, entre otras, la emergente colapsología francesa y otros campos catastrofistas. La colapsología, en su proceso constituyente, no sólo ofrece un aparente diagnóstico robusto e integrado de catástrofes con un

desenlace de colapso; adicionalmente, brinda una vía escatológica de salvación comunitaria sin una agencia mesiánica revolucionaria de los pueblos y la clase trabajadora. La hipótesis catastrofista del futuro colapso no solo es un diagnóstico con supuestas sólidas evidencias empíricas sino es, a su vez, una tesis normativa ecologista en ambientes francófonos de la futura sociedad post-capitalista neorrural renacida de sus ruinas.

Mi análisis STS, en clave materialista histórico, arrojó una transición post-colapso, construida por la subjetividad de la colapsología, imbricada con el modo de vida (*milieu*) de sus profetas, Pablo y Rafael. Así las cosas, la nueva civilización de los colapsólogos se construye bajo el paraguas de una visión de mundo ecológica y modo de vida, material y espiritual, de signo pequeñoburgués –clases medias–, con ambiciones prospectivas de un mundo contraído neorrural de reproducción material de la vida comunitaria (Tournadre, 2024), luego del desplome determinista clásico y fatalista –en consecuencia, facilista– del modo de producción capitalista y su civilización.

Asumiendo la facticidad de este desenlace civilizatorio y sus catástrofes, dado por el campo emergente de la colapsología y una hegemonía catastrofista de las clases medias ecológicas en los centros imperiales, para un enfoque marxista de ciencia, tecnología y sociedad, sería sensato indagar: ¿Quiénes son los sobrevivientes en esta colapsología? Aunque la presente disertación se enfocó en realizar un análisis descriptivo del movimiento de emergencia y proceso constituyente de la colapsología, sus actores, discursos, debates, matrices, impactos, desiderata, tensión, etc. Serán las futuras investigaciones en el campo en red STS (*Science and Technology Studies*) y de la filosofía contemporánea, en especial, las que adopten, renueven e innoven la tradición materialista histórica, las que podrán ver como una necesidad insoslayable e imperiosa realizar una crítica marxista de la colapsología misma.

En ese orden de ideas, mi análisis empírico e interpretación hermenéutica de corte materialista de la corriente colapsóloga de Pablo Servigne y Raphaël Stevens sugirió que la alternativa de los colapsólogos, su ciencia política y transición en ciernes, al renunciar a procesos sociales de resistencia, etc. Sobre todo, al negar los procesos escatológicos de revoluciones de las clases sociales dominadas y procesos políticos agenciales como vía de transformaciones históricas de los nudos de la modernidad, podría ser una franca vía escapista y simplificada de la transición post-capitalista. La colapsología sería débil en la resolución sociopolítica de las contradicciones metabólicas de la naturaleza planetaria y antagonismos de la lucha de clases de escalas del capitalismo contemporáneo y su desenlace histórico trágico, en tanto que civilización finita.

Identifiqué entonces que estos intelectuales europeos en fuga con formación base en ciencia, en íntima conexión con su medio social de vida (*milieu*) y sus simpatías políticas, libertarias y autonómicas, plantean escenarios de catástrofes demográficas, donde pequeños grupos survivalistas se preparen *desde ya*, de manera voluntaria –como ellos– o de manera forzada, de un u otro modo realicen un éxodo rural, como Pablo Servigne al pueblo Dieulefit en Drôme,

Francia. Para los colapsólogos, Servigne y Stevens, se trata de que aprendan a convivir en un eventual mundo postindustrial de escasez y renaciente neorrural (*scarcity society*) (Tournadre, 2024), luego del declive de *toda* modernidad y el umbral mismo del riesgo civilizatorio de la extinción humana, debida a una destrucción mutua asegurada (MAD) y/o condiciones adversas e incertidumbre de la naturaleza planetaria en el hipotético Antropoceno (Servigne & Stevens, 2013). Tal es el velo teleológico de la política ideológica colapsista sobre lo que viene durante y después del colapso civilizatorio del capitalismo tardo senil y su preparación presente.

En sentido global, además de un estado del arte especializado sobre los campos y el catastrofismo, en el capítulo dos de la tesis realicé una aproximación de estudio materialista de la emergencia integral de la colapsología, la cual fue mi caso empírico de estudio en el universo de la industria del colapso (*Collapse industry*) y un programa STS del riesgo, de versiones de la crisis civilizatoria –tabla 1–. Rastreeé los productos seminales de la colapsología y su promesa de una trilogía de libros. Seguí la movilidad geográfica de la mercancía-libro entroncada con la lucha de clases mundial y las catástrofes capitalistas. Interpreté la retórica de campo, el ensamble de ciencias, el cisma de la gran reforma y discurso contrahegemónico que coproducen los colapsólogos Servigne y Stevens en contraste con el campo tradicional y hegemonía de los estudios del colapso (*societal collapse studies*). Exploré los ecos e impactos de la colapsología en literaturas académicas y no académicas en géneros literarios tales como los *book reviews*, *best sellers*, *syllabus*, *papers*, etc. Hallé las audiencias consumidoras de las ideas colapsológicas, redes de opinión pública con los sondeos de la OBVECO y la IFOP, movimientos sociales ambientales y recepciones socio mediáticas en un clima de arraigamiento cultural de una hegemonía catastrofista creciente sobre el fin y finitudes del capitalismo. Por último, exploré el modo de vida material pequeñoburgués de los colapsólogos y sus trayectorias biográficas, crucial para las conexiones de la ideología prospectiva, la transición post-capitalista y las matrices de clase de los actores y las condiciones sociales de sus seguidores, vistos desde una lectura marxista STS de los datos.

Por supuesto, aún quedan abiertos los puntos ciegos, intersticios y rendijas de los actores de la colapsología, en su proceso mismo de emergencia, claves para futuras investigaciones STS y de la filosofía contemporánea comprometidas con una agenda común de interés reflexivo sobre la presencia del catastrofismo en la ciencia y la cultura, correlacionadas con la crisis civilizatoria del capitalismo (Chaparro-Arenas, 2024b). Del mapeo de al menos diez discursos catastrofistas y campos, elegí uno sugestivo y central, la colapsología de Pablo Servigne y Raphaël Stevens, que ha tenido ecos locales en Iberoamérica y Colombia. Por cuestiones de delimitación y horizontes, mi trabajo no abordó todos los aspectos.

Uno de estos procesos, con una mirada más lejana en el tiempo y con la aparición de nuevas catástrofes capitalistas, es poder realizar un balance provisorio basado en técnicas sofisticadas cuantitativas cualitativas y respuesta más sistemática y conclusiva acerca de si la curva de desarrollo de la colapsología desde 2015, la profesionalización de actores, alianzas y procesos de cooptación, etc. Con todo este recorrido, que la colapsología logre afianzarse en las

instituciones tecnocientíficas oficiales, educativas superiores, si lograrse una mayor hegemonía en los movimientos ambientales de clase media, las ONG, partidos políticos ecologistas (Green Party, otros) y las sociedades civiles, o si sigue un decurso diferente, por ejemplo, de estancamiento o de declive. De manera retrospectiva, en un proceso de arqueología del saber y genealogía de la crisis de la ciencia occidental imperial durante la posguerra y posterior al Mayo del 68, al igual que Jean Chamel con sus analogías con el movimiento New Age, sería útil cavar en los rastros precedentes catastrofistas en la ecología política europea con su tesis antiquísima de la escasez crónica de recursos (*scarcity society*) y la ecología ambiental en Francia (René Dumont) y el mundo francófono, la filosofía ambiental de posguerra de Aldo Leopold y Arne Næss, las pulsiones neomalthusianas, para ver la repetición e hilos de la novísima colapsología de Servigne y Servigne.

En sentido geográfico, sería sugestivo ver si los colapsólogos imperiales logran penetrar, forjar y consolidar sucursales locales y apropiaciones situadas en las periferias capitalistas de América Latina y el mundo hispanohablante, en África, Asia y Europa oriental, también. Si en la competencia con otros discursos y organizaciones, la colapsología sigue arraigada o no en pequeños círculos ecologistas de los centros imperiales del mundo francófono, al menos, en cinco países de Europa y Norteamérica.

Otra de las cuestiones a escudriñar por el campo mundial en red STS (*Science and Technology Studies*) y la filosofía contemporánea de la ciencia y de la política, cual *topos* (metáfora de Hamlet y Marx), en las controversias mundanas que pueda alimentar la colapsología y las corrientes colapsistas. La disputa parcial y eventual, vuelta agónica, que pueda haber entre colapsólogos frente a los círculos socialistas, el marxismo político actual y los nodos del materialismo histórico, al que el presente trabajo se adscribe como tradición crítica de una nueva “filosofía de la liberación” integral, basada en el método metabólico de Karl Marx, Engels, Lenin y Trotsky, superadora del proyecto de Enrique Dussel. Después de todo, inconmensurables o no, tanto la tradición socialista como la tradición colapsista, antagónicas entre sí, realizan diagnósticos analíticos y resoluciones prospectivas de la crisis civilizatoria capitalista, la finitud en sí de la modernidad del capital y vías prácticas factibles de transición. Sus discursos son cajas de resonancia de esta y expresan la lucha de clases de escalas en el teatro de operaciones de las teorías de la crisis y campos catastrofistas en controversia.

Una cuestión adicional y no menos importante de futuros estudios materialistas, con un mayor alcance de documentación y análisis sofisticados ponderarán si, en efecto, la colapsología logra tener un reconocimiento más simétrico en STS, las ciencias y la filosofía, sea esta una pseudociencia o no, valiéndonos de la pregunta reflexiva y rememorando a Popper, sus especulaciones resultan útiles y tienen algún sentido como materia del pensamiento racional de punta, de conjeturas y refutaciones: ¿Y si los colapsólogos tuvieran la razón en algo? (*What if the collapseology was right?*). ¿Estamos colapsando? ¿Podríamos colapsar? (*Are we collapsing?, Could us collapse?*). ¿Cómo y por qué hemos llegado hasta aquí? ¿Estamos cerca a transitar las puertas del infierno terráqueo?

Del aprendizaje materialista histórico de los últimos 13.000 años, estudiados a su modo por los *societal collapse studies*. De ser el caso, del puro azar, en una eventual lucha de clases mundial y movimiento histórico de las fuerzas productivas en un escenario inédito (*worst-case scenario*) indeseable de colapso civilizatorio e incertidumbre radical, allende de la falseada tesis neomalthusiana de la escasez absoluta de recursos (*scarcity society*) (Robert Malthus, 2018) con la que concuerdan los colapsólogos Pablo Servigne y Raphaël Stevens, que descomplejiza el proceso de las fuerzas productivas (fb) metabólicas con la naturaleza y la lucha de clases de escalas en los últimos 500 años. El principio de indeterminación de la teoría cuántica y las lógicas no clásicas (LNC) aplicados a los procesos sociales históricos (Maldonado, 2011, 2016a, 2020) con la hipótesis indeseada del colapso civilizatorio: “Lo dicho: nadie piensa bien si no piensa en todas las posibilidades, e incluso en lo imposible mismo...pensar significa pensar de forma no clásica, en todo el sentido de la palabra” (Maldonado, 2020b: 86-87).

¿Es posible o inviable una sociedad socialista en una hipótesis de triunfo adverso de la barbarie socio ecológica, en un mundo devastado? (*Is it possible the socialism in a devastated world?*)
¿Cómo construir una sociedad sin clases que aplaze la inevitable extinción humana? (*How to build a classless society that try to postpone the inevitable human extinction?*). El reto estaría en pensar lo indeseable, lo imposible posible, actuar ante una barbarie capitalista que llegue a niveles inusitados, de infierno terráqueo, en el sentido filosófico de Jean-Pierre Dupuy, para evitar tal consumación o realizar un minimaxi (Pierre Dupuy, 2023: 50). Esto es, minimizar el máximo de daño posible en los cuerpos del proletariado, sus aliados populares y la infraestructura valiosa y tecnocientífica de la modernidad.

Esto, a diferencia del antropólogo del CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas), Emilio Santiago Muiño que, en su sugestiva crítica política socialdemócrata y epistemológica al colapsismo, a menudo, descuida el panorama completo de comprensión crítica del campo académico de estudios del colapso de sociedades pasadas (*societal collapse studies*) y no toma en serio la hipótesis del colapso. Muiño reduce la ideología del colapso a la etiqueta retórica de “mito”, desconociendo la barbarie capitalista procesual ante nuestros ojos en su manifestación de catástrofes capitalistas y la exacerbación de los riesgos globales y nacionales catastróficos. Por el contrario, basado en la reconsideración que hice del catastrofismo en la historia de las ciencias y la política, es preciso recuperar el *dictum filosófico* condicional del riesgo y de la responsabilidad del filósofo alemán, Hans Jonas: “hay que dar *mayor crédito a las profecías catastrofistas que a las profecías optimistas* [...] Se profetiza la catástrofe para impedir que llegue...su mérito [epistémico] tal vez resida en quedar burlados” (Jonas, 1995: 71, 201; cursivas del autor y corchetes míos; Morris, 2013).

Para finalizar mi disertación, sobre el carácter procesual e inconcluso de la colapsología emergente, resultaría valioso aplicar cierta ucronía, cierta lógica contrafáctica y cierta prospectiva metodológica de las lógicas no clásicas (LNC) (Maldonado, 2020b) y su

inexplorada conexión con los estudios STS y la lógica dialéctica materialista, de que las cosas pueden ser de otra manera (*It could be otherwise*, ICBO) (Woolgar, & Lezaun, 2013) y de que estar abiertas las posibilidades en el juego de contradicciones de lo real. Esto podría ser aplicado al contemplar escenarios contingentes de revisiones y aprendizajes del adversario tales que la colapsología logre ser leída de modo más benigno, compleja y con interés analítico por el programa STS de investigación materialista del riesgo (tabla 1), de los actores de los estudios filosóficos de la crisis civilizatoria, del campo tradicional de los estudios del colapso y del campo de estudios materialistas históricos de la crisis, que abordan las finitudes de los regímenes productivos y políticos de las sociedades, pensar el fin mismo de la civilización capitalista (*end of capitalism*) y sus posibles transiciones históricas.

Para ilustrar, que el campo establecido (*societal studies collapse*) aprendiera de las estrategias de visibilidad pública e interacción con los legos realizada por los colapsólogos. Incluso, como sugirió Danilo Brozović, que le apostara a una línea innovadora de estudios, sino de colapsos presentes y futuros, al menos, de riesgos catastróficos prospectivos y de modos de resiliencia (*futures studies*) (Servigne, 2011b; Stevens & Servigne, 2013), tal como lo ha hecho el propio Joseph A. Tainter al publicar en las revistas *World Futures* (2003) y *Futures review* (1995) (Tainter, 1995, 2003). “There is a greater desire to open archaeology and history to interdisciplinary work on collapse and resilience and to produce work than can have a tangible impact on contemporary thinking and policy...despite the significant differences of modern global society from preindustrial societies around the world” (Middleton, 2024). Algo similar ocurre con Jared Diamond, su obra reciente sobre la gestión política de crisis nacionales (2018).

En un sentido más amplio, un programa innovador materialista histórico integral de la filosofía y las ciencias de lo social –tabla 1–, que transforme las agendas de un campo en red STS (*Science and Technology Studies*), estaría en estudiar con criticidad el horizonte de la posible recepción heterogénea de las ideologías de clase del colapso y el trabajo cartográfico de lo que denominé *Collapse Industry* (CI). De lo que se trata, ahora, es de estar abocados en las prácticas y discursos crecientes de las ciencias de catástrofes y ciencias catastróficas realmente existentes del capitalismo contemporáneo en su estadio superior imperialista y su finitud civilizacional, esto es, en su ineluctable *crisis civilizatoria* epocal.

Anexo. Horizontes de una investigación futura y programa

Siguiendo la tabla de contenidos de mi tesis, los objetivos tres y cuatro, y el sustento del *Proyecto original de Tesis*, proyectando un programa innovador materialista de largo aliento sobre el riesgo respecto a campos de estudio catastrofistas y las versiones de la crisis civilizatoria capitalista –tabla 1–, a continuación indico horizontes de una investigación futura y prospectos para un posible trabajo posgradual de corte doctoral en Filosofía y en STS (*Science and Technology Studies*). Una serie de tópicos a ser adelantados por individuos audaces con apoyo material de becas y recursos económicos, grupos especializados y comunidades sociopolíticas, en las cuales mi trabajo de Tesis de Maestría (MESC – UNAL), por cuestiones de acotación y delimitación, no abordó.

En primer lugar, trascendiendo el terreno de la emergencia constituyente de la colapsología de Pablo Servigne y Raphaël Stevens, las nociones de campos y hegemonías, un aspecto mundano a profundizar es la debida crítica materialista histórica y radical de las ideas fundamentales y prácticas, tanto retóricas como ideológicas, de Servigne y Stevens, desde un punto de vista marxista STS. Esto se haría con la contrastabilidad empírica y desarrollo conceptual de las hipótesis críticas que quedaron esbozadas en varios apartados de mi trabajo.

La cuestión de la crítica, el paso hacia un momento evaluativo-normativo y de reflexividad, estaría conectado con el involucramiento de actores de la tradición socialista de Karl Marx y Friedrich Engels, sus teorías de la crisis de la civilización capitalista y método materialista histórico de corte metabólico socio natural (lo cual, implica, de manera ineludible y central, realizar una hermenéutica doctoral del *El Capital* y los MEGA/MECW), en la controversia y diálogo filosófico y científico sobre la hipótesis del colapso civilizatorio de la ecología contemporánea y la política de transición que proponen los colapsólogos franceses, españoles, angloamericanos como el físico Tom Murphy y latinoamericanos.

Lo anterior puede ser abordado de manera novedosa con la cuestión de la crisis civilizatoria en la tradición marxista y la tradición ecológica, si se comprende que el análisis de controversias, en sentido materialista histórico, es una lucha de clases en el mundo espiritual de la teoría y en el teatro de operaciones de los andamiajes institucionales (civiles, sociales y estatales) de los AIE (Aparatos Ideológicos de Estado) y la economía realmente existente.

Así pues, en España, nucleados principalmente en la *Revista 15-15-15*, e influidos por el decrecimiento, con el que Servigne y Stevens simpatizan a nivel de su “ciencia política” en ciernes, y el neo anarquismo, el ecologismo social y el ecosocialismo, existen intelectuales y

activistas tales como: los físicos Antonio Turiel y Antonio García-Olivares, el politólogo Carlos Taibo, los ingenieros Manuel Lodeiro y Ferran Puig Vilar, el pensador Ramón Fernández Durán y el filósofo Jorge Riechmann, el economista Óscar Carpintero y el bioquímico Luis González Reyes, la antropóloga Yayo Herrero, el periodista Juan Bordera, etc, etc. Ellos pueden inscribirse, al menos, están muy cercanos a la ola industrial de los estudios de colapsos, tanto clásicos como posclásicos, y el movimiento colapsista (Ceballos, 2019).

Recientemente, en nuestro continente están, en Argentina, Flavia Broffoni, el libro *Alternativas al colapso socioambiental desde América latina* (2020) del mexicano León Ávila Romero, en Chile, el antropólogo y doctorando en arqueología por la University College London, Miguel Fuentes Muñoz. Este último ha empezado a reelaborar una teoría política radical colapsista, cercana al ecofascismo y un comunismo tribal post-moderno con regímenes disciplinarios autoritarios, aptos para la sobrevivencia (Monteblanco, 2019). En Colombia, el filósofo Eduardo Rincón Higuera y el sociólogo Mateo Reyes (egresado de ciencia política UN), orbitan en la constelación de los nuevos estudios situados del colapso industrial y las éticas sapiensales, enriquecidos con debates agroecológicos, el conflicto armado y el extractivismo.

En contraste y combate, con y contra *todos* ellos, aquí sería clave ubicar estos tópicos de la colapsología, los *societal collapse studies*, la crítica marxista y los nodos del materialismo histórico, tanto en los debates del campo transdisciplinar de los Estudios Sociales de Ciencia y Tecnología (STS – *Science and Technology Studies*) como en los problemas conceptuales de la filosofía moderna y contemporánea de lo político y de la ciencia.

En este sentido, resulta vigente la apuesta de realizar “un análisis marxista y crítica materialista del discurso ideológico de clase con pretensiones científicas de la colapsología y sus redes profesionales de trabajo e influencia, a saber, el proyecto arquitectónico de tres libros y algunos artículos especializados de los mismos. Según Servigne y Stevens, su trilogía estriba en una colapsología (*How Everything Can Collapse: A Manual for our Times*, 2015, con epílogo de 2020), una colapsosofía (*Another End of the World is Possible: Living the Collapse (and Not Merely Surviving It)*, 2018) y una colapsopraxis (según la bióloga Esther Oliver, 2022), proyectada para más allá de 2023” (Proyecto de Tesis, 26 mayo de 2023).

En segundo lugar, para fortalecer los instrumentos de medición y de análisis empírico de los ecos de la colapsología en públicos extranjeros y nativos, sería clave abordar la recepción y apropiación del discurso colapsológico en territorios de América Latina, el mundo semicolonial y sectores segmentados de las clases sociales en pugna. Para indagar esto sería ineludible hacer uso de un método integrado, de técnicas más sofisticadas y materiales, no acotadas a una revisión documental, si bien sistemática, todavía de tipo artesanal, diría Lenin.

Sería importante valerse, como parte de la sofisticación de STS y re-materialización de las ciencias sociales contemporáneas (recuperando de nuevo a Karl Marx, Robert Merton y el espíritu cuantitativo de la sociología estructuralista de la ciencia y los *science studies*), con

técnicas expertas de los métodos bibliométricos, modulatorios y estadísticos más sólidos de la gran producción tecnocientífica actual del capital. De modo que se mostraran sus resultados de manera esotérica y divulgativa a través de gráficas visuales, diagramas, videos y paneles, redes de co-ocurrencia y de co-citación, modulaciones, simulaciones y fractales, mapamundis digitales e interactivos de la industria del colapso (*collapse industry*, CI), similares al *EJAtlas - Global Atlas of Environmental Justice*.

En el capítulo colombiano, sería valioso las expresiones locales y nacionales, arqueológicas e históricas, del campo académico de estudios hipotéticos de colapsos y transformaciones de sociedades originarias en nuestro territorio de Muiscas, San Agustín y Quimbaya, Taironas y Sinú, Koguis y Calima, etc. El trabajo del Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH en torno a la memoria cultural de nuestros ancestros y la recuperación del patrimonio en museos imperiales foráneos (Janes, 2023), la genealogía de las políticas republicanas de daño y de reparación por venir a los saberes interculturales de pueblos indígenas (Zuluaga-Contreras, 2013) supervivientes al colapso.

En una innovación metodológica en STS, allende de un análisis de discurso como el que hice en la tesis y con distancias temporales de una década convulsa (2015-2025) y posteriores quinquenios, podría ser conveniente el uso de otras técnicas de datos tales como los sondeos de encuestas con muestras significativas de miles en facultades universitarias y tecnológicas, sociedades científicas y congresos académicos, en librerías alternativas, movimientos socio ambientales y partidos de izquierda radical, en barrios obreros y populares también.

A su vez, realizar entrevistas semi estructuradas y profundas a los liderazgos colapsólogos en la periferia y a los artífices imperiales de la misma, los profetas constituyentes, Pablo y Rafael. De modo similar, sondeos a los revisores del campo hegemónico de estudios del colapso (*societal collapse studies*) como Guy Middleton y Danilo Brozović, de otros actores centrales tales como Jared Diamond y Joseph A. Tainter, antes que fallezcan y surjan nuevos actores pues los campos también se transforman con la renovación y quiebre generacional.

De modo suplementario, un estudio materialista STS se podría nutrir al realizar encuentros de grupos focales y experimentos micro sociales de simulación de reacción a catástrofes, desde una psicología del riesgo y cotejo con la sociología de riesgos macrosociales, con encuestas a los seguidores, activistas y actores múltiples de la industria del colapso (*collapse industry*, CI), al modo de Carl Cassegård, Guillaume Pitiot, Loïc Steffan y Cipry Tassen.

Adicional a lo anterior, sería apropiado realizar una encuesta de selección múltiple con categorizaciones de los niveles de cultura catastrofista en variados públicos de las clases sociales y expertos. A su vez, crear un juego distópico-utópico e interactivo de gestión de catástrofes, a inspiración del juego digital del libro *Half-Earth Socialism* del ingeniero de sistemas y del historiador ambiental, Troy Trevesse y Drew Pendegrass.

Otra técnica convincente, al modo del trabajo doctoral de Jean Chamel, es realizar etnografías, modos de observación participante e inmersión en grupos ambientales, civiles y académicos que creen y viven con intensidad la narrativa tanto del colapso civilizatorio como de colapsos de sociedades históricas pasadas y estados fallidos actuales, para proseguir los ejercicios analíticos de comparación y las tensiones.

En tercer lugar, una última línea posible de investigación avanzada, de vértice más teórica y filosófica, pero con análogo interés mundano, consistiría en mapear y cartografiar las corrientes de pensamiento político y ambiental contemporáneo que, de modo explícito e implícito (se podría usar el recurso ficcional del *storytelling* y diálogos socráticos del filósofo Maurice Cranston y el sociólogo STS, Mike Mulkay), debaten con las tesis de la colapsología, se desmarcan de ellas y las critican con beligerancia y estímulos.

Aquí es preciso profundizar, desde la tradición marxista de la política, otros actores tales como la ecología del desarrollo sostenible de la ONU (ODS), el tecno utopismo transhumanista, los ambientalismos de centro, el Green New Deal socialdemócrata de Emilio Santiago Muiño y Héctor Tejero, el eco modernismo socialista de Leigh Phillips y Matt Huber, el eco modernismo liberal de Michael Shellenberger y Ted Nordhaus, el ecosocialismo de John Bellamy Foster y Andreas Malm, el decrecentismo comunista de Kohei Saito, el trostkysmo de las catástrofes y la revolución permanente mundial de Alex Callinicos, entre otros.

Todos estos, de uno u otro modo, orbitan en la comunión y etiqueta de ser mapeados en el “campo/campos” de los anti-colapsistas y son adversos a la industria del colapso (*collapse industry*, CI), con equipos distintos y partidos distintivos entre sí. La filosofía y las ciencias funcionan también como *luchas de partidos*, diría Lenin.

En suma, estos tres ejes de escrutinio de un trabajo investigativo y programa innovador de largo aliento sobre una investigación materialista del riesgo y versiones de finitudes del capitalismo en crisis civilizatoria (tabla 1), estarían en identificar y en discutir qué matrices de argumentos, estilos colectivos de pensamiento catastrofista, para profanar a Ludwik Fleck e Ian Hacking, y modos de acción de estos actores, buscan debilitar la contra hegemonía cultural catastrofista e influencia creciente de la colapsología y la industria del colapso (CI) en universidades, instituciones de educación y campos de estudios, *thinks tanks* y centros académicos y tecnocientíficos, en medios, publicaciones, redes sociales, movimientos sociales y partidos políticos, gobiernos e instituciones gubernamentales, entre otros.

Bibliografía

Fuentes de Pablo Servigne, Raphaël Stevens y sobre la colapsología

- Agnès Sinaï. (2016). *Walter Benjamin face à la tempête du progrès*. Le Passager Clandestin.
- Agnès Sinaï, Stevens, R., Carton, H., & Servigne, P. (2015). *Petit traité de résilience locale*. Charles Léopold Mayer.
- Agnès Sinaï, Stevens, R., Carton, H., & Servigne, P. (2017). *Petit traité de résilience locale*. Écosociété.
- Álvarez, C. (2022a, August 8). *El discurso del colapso divide a los ambientalistas*. El País. <https://elpais.com/clima-y-medio-ambiente/2022-08-09/el-discurso-del-colapso-divide-a-los-ambientalistas.html>
- Álvarez, C. (2022b, November 9). “*No tenemos una visión sombría, al contrario, vemos una oportunidad en el colapso del mundo industrial*”. *Entrevista a Pablo Servigne y Raphaël Stevens*. El País. <https://elpais.com/clima-y-medio-ambiente/2022-11-10/no-tenemos-una-vision-sombria-al-contrario-vemos-una-oportunidad-en-el-colapso-del-mundo-industrial.html>
- Baptiste-Malet, J. (2019, August). *Les prophètes de l’effondrement à l’assaut des librairies. La fin du monde n’aura pas lieu*. Le Monde Diplomatique. <https://mondiplo.com/el-mundo-no-se-acabara>
- Beaudonnet, L. (2018, June 8). *La fin est proche: Qu’est-ce que la colapsologie, la «science» qui prédit l’effondrement du monde?* 20 Minutes.
- Beaudonnet, L., & Petit, E. (2018, October 18). *Video. La fin est proche: Pablo Servigne, un agitateur pas si pessimiste de la colapsologie*. 20 Minutes.
- Bendell, J. (2020, August 31). *To criticise Deep Adaptation, start here*. Open Democracy.
- Bendell, J., & Read, R. J. (2021). *Deep adaptation: navigating the realities of climate chaos*. Polity Press.
- Bingaman, K. A. (2022). The End of the World As We Have Known It? An Introduction to Collapsology. *Pastoral Psychology*, 71(6), 753–767. <https://doi.org/10.1007/S11089-022-01026-Y>
- Bleisch, B., Eilenberger, W., Flasspöhler, S., & Riedener, S. (2020). *Kollapsologie: Steht die Welt am Abgrund?* Zürich: Schweizer Radio Und Fernsehen. <https://www.srf.ch/play/tv/sternstunde-philosophie/video/kollapsologie-steht-die-welt-am-abgrund?urn=urn:srf:video:d3d6f986-d9e5-47e5-8bc1-a2472f0513a2>
- Bourel, J. (2015). Agnès Sinaï, Raphaël Stevens, Hugo Carton et Pablo Servigne, 2015, *Petit traité de résilience locale*, Paris, Éditions Charles Léopold Mayer, 122 pages. *Développement Durable et Territoires*, 6(3). <https://doi.org/10.4000/DEVELOPPEMENTDURABLE.11071>
- Brunet, P., & Grünewald, F. (2020, February 24). *Interview with Pablo Servigne*. Groupe URD.
- Cairn. (2015). *The age of catastrophe (François Hartog, Emmanuel Hache, Pierre Charbonnier, Romain Noël, Gabriel Salerno, Carte Blanche, Eugene Thacker)*. <https://www.cairn-int.info/dossiers-2020-9-page-1.htm>
- Cary, P., Garnoussi, N., & Le Lann, Y. (2022). *Questionner l’effondrement: Reconfigurations théoriques et nouvelles pratiques*. Presses Universitaires du Septentrion.
- Cassegård, C. (2023). Activism without hope? Four varieties of postapocalyptic environmentalism. *Environmental Politics*, 1–21.

- Chamel, J. (2022). Waiting for the Ecological Apocalypse: From New Age Millenarianism to Collapsologie in French-Speaking Europe. *Journal for the Study of Religion, Nature and Culture*, 15(4), 441–461. <https://doi.org/10.1558/jsrnc.18703>
- Charbonnier, P. (2019). The splendor and squalor of collapsology: What the survivalists of the left fail to consider. *Revue Du Crieur*, N° 13(2), 88–95. <https://doi.org/10.3917/CRIEU.013.0088>
- Chouteau, M., & Nguyen, C. (2023). Telling the tale of collapse: collapsology through the lens of the story and the imaginary. In *Science communication: taking a step back to move forward* (pp. 355–364).
- Citton, Y., & Rasmi, J. (2023). Collapsonauts. In N. Wallenhorst & C. Wulf (Eds.), *Handbook of the Anthropocene: Humans between Heritage and Future* (pp. 1409–1413). Springer.
- Cochet, Y. (2005). *Pétrole apocalypse*. Fayard.
- de Muynck, S., & Servigne, P. (2012). *Le retour annoncé de l'agriculture urbaine*. Barricade.
- de Oliveira, V. (2020). La critique de Michaël Foessel. “La collapsologie ignore les rapports de forces.” *Philosophie Magazine*, 136, 42–63. <https://www.philomag.com/articles/la-critique-de-michael-foessel-la-collapsologie-ignore-les-rapports-de-forces>
- Delambre, R. (2020). Rare collapsologie à la chinoise : effondrisme postcommuniste au « cinéma » (电影). *Caliban: French Journal of English Studies*, 63. <https://doi.org/10.4000/CALIBAN.7763>
- Dupuy, J.-P. (2020). Les paradoxes de la prophétie de malheur. Critique de la collapsologie. *Responsabilité & Environnement*, 98, 18–21.
- Egan, M. (2018). Culture and collapse: Theses on catastrophic history for the Twenty-First Century. In *The Discourses of Environmental Collapse* (pp. 15–31). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315441443-2>
- Faure, S. (2015, June 11). *Chronique «au mot» Collapsologie [nom] : du latin, collapsus, «tombé d'un seul bloc»*. Libération.
- Foessel, M. (2012). *Après la fin du monde: Critique de la raison apocalyptique*. Seuil.
- Fourquet, J., & Dubrulle, J.-P. (2019). Enquête internationale sur la « collapsologie ». *Fondation Jean Jaurés*. https://www.jean-jaures.org/wp-content/uploads/drupal_fjj/redac/commun/productions/2020/1002/enquete_collapso.pdf
- Gadeau, O. (2019). A brief chronology of the media coverage of collapsology in France (2015-2019). *Multitudes*, 76(3), 121–123. <https://doi.org/10.3917/MULT.076.0121>
- García de Francisco, A. (2020, July 27). ¿El mundo va hacia “El colapso”? La ficción se anticipa a la realidad. *Televisión COPE*. https://www.cope.es/actualidad/television/noticias/mundo-hacia-colapso-ficcion-anticipa-realidad-20200727_832868
- Hadjadji, N. (2020, October 16). «La collapsologie nous aveugle: quand des mondes s'effondrent, d'autres naissent». *L'ADN, Tendances & Mutations*.
- Hébert, L. (2022, November). *Portrait robot d'un colapso, dessiné par 3 chercheurs*. Escape the City. <https://escapethecity.life/portrait-robot-dun-collapso-dessine-par-3-chercheurs>
- Hoellinger, G. (2019). Comment tout peut s'effondrer: Petit manuel de collapsologie à l'usage des générations présentes. *International Journal of Environmental Studies*, 76(6), 1055–1055. <https://doi.org/10.1080/00207233.2019.1651108>
- Igalens, J. (2017, November 23). *La collapsologie est-elle une science?* The Conversation. <https://theconversation.com/la-collapsologie-est-elle-une-science-87416>
- Kieft, J., & Bendell, J. (2021). The responsibility of communicating difficult truths about climate influenced societal disruption and collapse: An introduction to psychological research: A literature

- review. *Ata: Journal of Psychotherapy Aotearoa New Zealand*, 25(1), 55–87. <https://doi.org/10.9791/AJPANZ.2021.06>
- Kilani, S. (2018). Effondrement ou autre futur? Entretien avec Pablo Servigne. *Contretemps. Revue de Critique Communiste*.
- Lacroix, A. (2020). Pablo Servigne: “Nous avons engendré un monstre!” *Philosophie Magazine*, 136.
- Laurent Cassely, J., & Fourquet, J. (2020). La France: Patrie de la Collapsologie. *Société – Fondation Jean Jaurès*.
- Lehner, A. (2022). *Taller de Narrativas Catastrofistas y Colapsología*. Universidad de Los Andes.
- Leprince, C. (2019, March 26). *Théorie de l'effondrement : la “collapsologie” est-elle juste une fantaisie sans fondement ?* Radio France. <https://www.radiofrance.fr/franceculture/theorie-de-l-effondrement-la-collapsologie-est-elle-juste-une-fantaisie-sans-fondement-1379410>
- Louard, B. (2019). La critique de la collapsologie: Happy collapse? In *Academia.edu*. https://www.academia.edu/40798631/La_critique_de_la_collapsologie
- Luke Burton, A. (2022). The Future is Degrowth, Not Apocalypse. *Apocalyptica*, 2, 177–183. <https://heup.uni-heidelberg.de/journals/apocalyptica/article/view/24759/18774>
- Lutte-Ouvriere. (2019, October). *La collapsologie: une théorie réactionnaire*. Lutte de Classe N°202. https://mensuel.lutte-ouvriere.org/2019/09/14/la-collapsologie-une-theorie-reactionnaire_134355.html
- Marie Abraham, Y. (2023). Que cachent les discours effondristes ? *Revue Relations. Relations*, 822.
- McLemee, S. (2020, July 18). *Review of Pablo Servigne and Raphaël Stevens, “How Everything Can Collapse: A Manual for Our Times” (opinion)*. Inside Higher Education. <https://www.insidehighered.com/views/2020/06/19/review-pablo-servigne-and-rapha%C3%ABl-stevens-how-everything-can-collapse-manual-our>
- Meri, M. (2020). The Collapsology & the destructive roles of military dictatures states The cases of Syrian & Arabic spring countries. *International Journal of Management Studies and Social Science Research*, 3. <https://www.ijmsssr.org/paper/IJMSSSR00150.pdf>
- Michot, D., Steffan, L., & Sutter, P.-E. (2020). *Rapport Etude 2020: Observatoire des vécus du collapse*. OBVECO. <https://obveco.com/wp-content/uploads/2020/04/Rapport-analyse-Etude-OBVECO-2020-200415.pdf>
- Monios, J., & Wilmsmeier, G. (2021). Deep adaptation and collapsology. In *Knowledge For The Anthropocene: A Multidisciplinary Approach* (pp. 145–156). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781800884298.00023>
- Monteblanco, L. (2019). *Crítica marxista del colapsismo ecológico de Miguel Fuentes y la nueva ola global*. Blog Educativo Socialista XXI. <https://blogsocialista21.wordpress.com/2019/11/10/critica-marxista-del-colapsismo-ecologico-de-miguel-fuentes-y-la-nueva-ola-global/>
- Montford, C. (2019, June 20). *Effondrement : le seul scénario réaliste ? Entretien avec Arthur Keller*. NEXT - Les Mondes Sensibles.
- Muiño, E. S. (2016). *Opción Cero. Sostenibilidad y socialismo en la Cuba postsoviética: Estudio de una transmisión sistémica ante el declive energético del siglo XXI* [Universidad Autónoma de Madrid]. <https://repositorio.uam.es/handle/10486/671458>
- Muiño, E. S. (2023). *Contra el mito del colapso ecológico*. Arpa & Alfíl Editores.
- Nguyen, V.-K., & Bettina Hecht, S. (2021). *Apocalypse Then and Now: Advanced Research Seminar in Understanding Systemic Collapse and Adaptation*. Geneva Graduate Institute (IHEID).

- Nouaillas, O. (2021, August 7). *Collapsologie et «fin du monde» en débat au Festival de journalisme de Couthures*. LaVie.
- Ornelas, R., & Inclán, D. (2022, February 6). *Escenarios del colapso capitalista, una lectura desde América Latina. Seminario inter, multi, transdisciplinario*. Geopolítica UNAM.
- Oromo. (2021, June 17). *Colapsología: conversando con Alejandro Balentine sobre el libro de Pablo Servigne y Raphael Stevens*. Oromo – Librería Editorial.
- Pak, S. (2019, June 24). *Complément d'enquête. Fin du monde: et si c'était sérieux ? France 2*.
- Pauwels, M. (2021, February 4). *Pour une étude critique de la collapsologie*. The Conversation. <https://theconversation.com/pour-une-etude-critique-de-la-collapsologie-154087>
- Pelletier, P. (2020). *Effondrement et capitalisme vert: La collapsologie en question*. Nada éditions.
- Perreault, J. (2023, September 23). *Par-delà l'effondrement*. Le Devoir. <https://www.ledevoir.com/opinion/idees/798762/des-idees-en-revues-dela-effondrement>
- Perrin, C. (2020). Apocalyptisme ou collapsologie ? L'effondrement dans la cli-fi. *Caliban: French Journal of English Studies*, 63, 171–186. <https://doi.org/10.4000/CALIBAN.7539>
- Ribau, M., Horta, A., & Perdigão, R. (2023). (Un)certainity in communicating collapsology worries: from biophobic to biophilic discourse on climate change. In *Science communication: taking a step back to move forward* (pp. 406–425). Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS).
- Revol, M. (2020, December 2). «*La collapsologie n'est pas une science, mais...*». Le Point. https://www.lepoint.fr/sciences-nature/la-collapsologie-n-est-pas-une-science-mais-12-02-2020-2362481_1924.php
- Rinaudo, M. E. (2023, August 2). *Colapsología*. El Tiempo. <https://www.eltiempo.com/opinion/columnistas/maria-eugenia-rinaudo/colapsologia-columna-de-maria-eugenia-rinaudo-791971>
- Rivas, M. (2019, August 31). *Otro fin del mundo es posible*. El País. https://elpais.com/elpais/2019/08/26/eps/1566825803_319050.html
- Rozières, G. (2019, November 11). *Entre science et croyance, la collapsologie est-elle la secte de demain?* Huffpost. https://www.huffingtonpost.fr/c-est-demain/article/entre-science-et-croyance-la-collapsologie-est-elle-la-secte-de-demain_154509.html
- Salvadó-Romero, A., & Martínez-López, C. (2023). View of Imaginaries of Collapsology in Experimental Film. *Comparative Cinema*, 11(20), 113–190. DOI: 10.31009/cc.2023.v11.i20.07
- Servigne, P. (2008). *Etude expérimentale et comparative de la myrmécochorie: le cas de la fourmis dispersatrices Lasius niger et Myrmica rubra (Thèse de doctorat)* [Université libre de Bruxelles, Faculté des Sciences, Service d'Ecologie sociale]. <http://www.dictionnaire-amoureux-des-fourmis.fr/Noms%20propres/S/Servigne%20Pablo/Servigne-These-2008.pdf>
- Servigne, P. (2010a). *La gouvernance des biens communs*. Barricade.
- Servigne, P. (2010b). *L'inégalité économique, un agent socialement toxique*. Barricade.
- Servigne, P. (2011a). *Initiatives de Transition : une manière originale de penser la politique*. Barricade.
- Servigne, P. (2011b). *La résilience. Un concept-clé des initiatives de Transition*. Barricade.
- Servigne, P. (2011c). *La transition. Histoire d'une idée*. Barricade.
- Servigne, P. (2011d). *Outils de facilitation et techniques d'intelligence collective*. Barricade.
- Servigne, P. (2012a). *Agriculture biologique, agroécologie, permaculture. Quel sens donner à ces mots ?*. Barricade.
- Servigne, P. (2012b). *une agriculture sans pétrole*. Barricade.

- Servigne, P. (2013a). La trahison d'Edward O. Wilson. *Revue Du MAUSS*, 42(2), 97–104. <https://doi.org/10.3917/RDM.042.0097>
- Servigne, P. (2013b). *Una agricultura sin petróleo: alternativas para sistemas alimentarios resilientes*. Barricade. <https://es.scribd.com/document/430591864/Una-agricultura-sin-petroleo>
- Servigne, P. (2013c). *Six obstacles à franchir pour penser les biens communs*. Barricade.
- Servigne, P. (2014a). *Nourrir l'Europe en temps de crise*. Nature Et Progres.
- Servigne, P. (2014b). *Le nucléaire pour l'après-pétrole?* Barricade.
- Servigne, P. (2015a). *Comment accélérer la transition énergétique*. Barricade.
- Servigne, P. (2015b). *Quelle démocratie pour l'après pétrole*. Barricade Culture D'Alternatives.
- Servigne, P. (2017). *Imaginer l'avenir des villes*. Barricade.
- Servigne, P. (2018, February 23). *Effondrement de la civilisation? Pablo Servigne [en direct]*. Thinkerview.
- Servigne, P. (2021a). *Yggdrasil. Le dernier magazine avant la fin du monde x*. Pablo Servigne [Official Website]. <https://pabloservigne.com/yggdrasil-le-dernier-magazine-avant-la-fin-du-monde/>
- Servigne, P. (2021b, May 5). *Colapsología: Pablo Servigne en la Escola Europea d'Humanitats (Barcelona, España)*. Fundación La Caixa.
- Servigne, P. (2023, March 29). *Narrativas y saberes para habitar el colapso (Respira el Arte 2023)*. Instituto Distrital de Las Artes – IDARTES.
- Servigne, P., & Chapelle, G. (2017). *L'entraide: L'autre loi de la jungle*. Les Liens qui libèrent.
- Servigne, P., Chapelle, G., & Stevens, R. (2020). *Un'altra fine del mondo è possibile. Vivere il collasso (e non solo sopravvivere)*. Treccani.
- Servigne, P., & Detrain, C. (2010). Opening myrmecochory's black box: What happens inside the ant nest? *Ecological Research*, 25(3), 663–672. <https://doi.org/10.1007/S11284-010-0700-8>
- Servigne, P., Orivel, J., Azémar, F., Carpenter, J., Dejean, A., & Corbara, B. (2020). An uneasy alliance: a nesting association between aggressive ants and equally fierce social wasps. *Insect Science*, 27(1), 122–132. <https://doi.org/10.1111/1744-7917.12597>
- Servigne, P., & Stevens, R. (2013). *L'anthropocène. L'ère de l'incertitude*. Barricade – Culture D'Alternatives. <http://www.barricade.be/sites/default/files/publications/pdf/2013raphaelpablo-anthropocene.pdf>
- Servigne, P., & Stevens, R. (2014). *Alors, ça vient? Pourquoi la transition se fait attendre*. Barricade.
- Servigne, P., & Stevens, R. (2015). *Comment tout peut s'effondrer: Petit manuel de collapsologie à l'usage des générations présentes*. Seuil.
- Servigne, P., & Stevens, R. (2018). *Comment tout peut s'effondrer Petit manuel de collapsologie à l'usage des générations présentes*. Editions Points.
- Servigne, P; Stevens, R. (2020a). *Colapsología*. Arpa & Alfíl Editores.
- Servigne, P; Stevens, R. (2020b). *How Everything Can Collapse: A Manual for our Times*. Polity Books.
- Servigne, P; Stevens, R; Chapelle, G. (2021). *Another End of the World is Possible: Living the collapse (and not merely surviving it)*. Polity Press.
- Servigne, P., Stevens, R., & Chapelle, G. (2022). *Otro fin del mundo es posible*. Arpa.
- Servigne, P., Stevens, R., Chapelle, G., & Rodari, D. (2021). Reasons for Anticipating Societal Collapse. In *Deep Adaptation: Navigating the Realities of Climate Chaos* (pp. 87–105). Polity Press.
- Servigne, P., & Stevens, R. (2023). En los orígenes de la catástrofe. ¿Por qué llegamos aquí? Introducción. En busca de las raíces de los problemas. *Crónicas de La Bifurcación. Boletín Del LET*, 1(4). <https://doi.org/https://let.iiec.unam.mx/sites/let.iiec.unam.mx/files/Crobi-4-Final.pdf>

- Smith Nash, S. (2021). Another End of the World Is Possible: Living the Collapse (and Not Merely Surviving It) by Pablo Servigne, Raphaël Stevens & Gauthier Chapelle. *World Literature Today*, 95(4), 92–94. <https://doi.org/10.1353/wlt.2021.0255>
- Spinney, L. (2020, October 11). 'Humans weren't always here. We could disappear': meet the collapsologists. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/world/2020/oct/11/humans-werent-always-here-we-could-disappear-meet-the-collapsologists>
- Sprouts. (2024). *Horizons of Change A Retreat for Nurturing Wisdom, Courage, and Capacity for Deep Transformations in Our Times*.
- Steffan, L. (2018, November 19). *Portrait rapide des collapsonautes*. Loïc Steffan [Personal Blog]. <http://loic-steffan.fr/WordPress3/portrait-rapide-des-collapsonautes/>
- Stevens, R., & Servigne, P. (2013). *Résilience en temps de catastrophe*. Barricade.
- Sutter, P. (2020, January 14). *Près d'un Français sur trois «optimistes-actifs», malgré leurs préoccupations pour l'environnement*. OBVECO.
- Taibo, C. (2020). *Colapso: capitalismo terminal, transición ecosocial, ecofascismo* (4th ed.). Libros de la Catarata.
- Tanuro, D. (2019a). Colapsología: todas las derivas ideológicas son posibles. *Revista Viento Sur*.
- Tanuro, D. (2019b). *La inmersión de los colapsólogos en una regresión arcaica*. *Revista Viento Sur*. <https://vientosur.info/la-inmersion-de-los-colapsologos-en-una-regresion-arcaica/>
- Tanuro, Daniel. (2018, April 28). *¿Es inevitable el colapso de las sociedades humanas?* *Revista Viento Sur*.
- Tournadre, J. (2024). The conviction of the inevitable: Collapsism and collective action in contemporary rural France. *Ethnography*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/14661381241266936>
- Turiel, A. (2020). *Petrocalipsis: Crisis energética global y cómo (no) la vamos a solucionar*. Editorial Alfabeto.
- Turiel, A. (2023, August 4). "El ecofeminismo parece más realista que el sesgo apocalíptico de los discursos colapsistas". *Entrevista a Antonio Turiel*. CTXT Contexto y Acción. <https://ctxt.es/es/20230801/Politica/43754/sobre-mi-gata-calor-del-colapso-antonio-turiel-ecofeminismo.htm>
- Vidard, M. (2022, May 3). «Le printemps dans la Drôme». *Dieulefit et ses habitants, une histoire d'écologie avec Pablo Servigne*. Radio France.
- Villalba, B. (2022). Yves Cochet, 2019, *Devant l'effondrement*. Essai de collapsologie, Paris, Les liens qui libèrent, 256 pages. *Développement Durable et Territoires*, 12(3). <https://doi.org/10.4000/DEVELOPPEMENTDURABLE.19974>
- Vredenburgh, A. (2021). Mourning the Loss of the Land in Le Clézio's "Villa Aurore" and "Orlamonde." *Contemporary French and Francophone Studies*, 25(4), 441–449. <https://doi.org/10.1080/17409292.2021.1975904>
- Wilkins, D. (2021, February 5). *We're "collapsologists" living off the land in case civilisation crumbles - Covid proves we're right to be prepared*. *The Sun*. <https://www.thesun.co.uk/news/11992295/collapsologists-civilisation-crumbles-coronavirus-preppers-prepared/>
- Wosnitza, J. (2021). *Pourquoi tout va s'effondrer*. Liens Libérent.

Fuentes del y sobre el campo de los societal collapse studies

- A. J. Johnson, S. (2018). Why Did Ancient Civilizations Fail? In *Journal of Eastern Mediterranean Archaeology and Heritage Studies* (Vol. 6, Issues 1–2). Routledge.
- Ahmed, N. M. (2017). *Failing States, Collapsing Systems: BioPhysical Triggers of Political Violence*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-47816-6>
- Brozović, D. (2023). Societal collapse: A literature review. *Futures*, 145, 1–34. <https://doi.org/10.1016/J.FUTURES.2022.103075>
- Diamond, J. (1994a). Ecological Collapses of Past Civilizations. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 183(3), 363–370. <http://www.jstor.org/stable/986741>
- Diamond, J. (2010). Two views of collapse. *Nature*, 463(7283), 880–881. <https://doi.org/10.1038/463880a>
- Diamond, Jared. (1994b). Ecological Collapses of Ancient Civilizations: The Golden Age That Never Was. *Bulletin of the American Academy of Arts and Sciences*, 47(5), 59. <https://doi.org/10.2307/3824451>
- Diamond, J. (2003). *Guns, Germs, And Steel: The Fates Of Human Societies*. W. W. Norton.
- Diamond, J. (2005). *Collapse: How Societies Choose to Fail or Succeed*. Viking Books.
- Diamond, J. (2019). *Upheaval: Turning Points for Nations in Crisis*. Little, Brown and Company.
- Hanson, R. (2008). Catastrophe, Social Collapse, and Human Extinction. In N. Bostrom, M. Cirkovic, & M. Rees (Eds.), *Global Catastrophic Risks* (pp. 363–377). Oxford University Press.
- ICS. (2018). *Collapse of civilizations worldwide defines youngest unit of the Geological Time Scale*. Stratigraphy.
- McAnany, P. A., & Yoffee, N. (2014). *Questioning Collapse: Human Resilience, Ecological Vulnerability, and the Aftermath of Empire*. Cambridge University Press.
- McAnany, P. (2023). Dans l'angle mort de Jared Diamond: la résilience des peuples. *Relations*, 822, 20–20. <https://www.erudit.org/fr/revues/rel/2023-n822-rel08717/102752ac/>
- Middleton, G. (2012). Nothing Lasts Forever: Environmental Discourses on the Collapse of Past Societies. *Journal of Archaeological Research*, 20(3), 257–307. <https://doi.org/10.1007/s10814-011-9054-1>
- Middleton, G. D. (2017a). The show must go on: Collapse, resilience, and transformation in 21st-century archaeology. *Reviews in Anthropology*, 46(2–3), 78–105. <https://doi.org/10.1080/00938157.2017.1343025>
- Middleton, G. D. (2017b). *Understanding Collapse: Ancient History and Modern Myths*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316584941>
- Middleton, G. D. (2018a). Bang or whimper? *Science*, 361(6408), 1204–1205. <https://doi.org/10.1126/SCIENCE.AAU8834>
- Middleton, G. D. (2018b). This is the end of the world as we know it: narratives of collapse and transformation in archaeology and popular culture. In A. Vogelaar, A.E., Hale, B.W., & Peat (Ed.), *The Discourses of Environmental Collapse: Imagining the End* (1st ed., pp. 91–113). Routledge.
- Middleton, G.D. (2024). Collapse Studies in Archaeology from 2012 to 2023. *J Archaeol Res*. <https://doi.org/10.1007/s10814-024-09196-4>
- Storey, G. R., & Storey, R. (2017). *Rome and the Classic Maya: Comparing the Slow Collapse of Civilization*. Routledge.

- Storey, R., & Storey, G. R. (2018). The Collapse of Complex Societies. In *Encyclopedia of Global Archaeology* (pp. 1–19). Springer, Cham.
- Storey, G. R. (2020). *The Archaeology of Ancient Cities*. Eliot Werner Publications Inc.
- Tainter, J. A. (1995). Sustainability of complex societies. *Futures*, 27(4), 397–407. [https://doi.org/10.1016/0016-3287\(95\)00016-P](https://doi.org/10.1016/0016-3287(95)00016-P)
- Tainter, J. A. (2003). A framework for sustainability. *World Futures*, 59(3–4), 213–223. <https://doi.org/10.1080/02604020310132>
- Tainter, J. A. (2006a). Archaeology of Overshoot and Collapse. *Annual Review of Anthropology*, 35, 59–74. <https://doi.org/10.1146/ANNUREV.ANTHRO.35.081705.123136>
- Tainter, J. A. (2006b). Social complexity and sustainability. *Ecological Complexity*, 3(2), 91–103. <https://doi.org/10.1016/J.ECOCOM.2005.07.004>
- Tainter, J. A. (2014). Collapse and Sustainability: Rome, the Maya, and the Modern World. *Archeological Papers of the American Anthropological Association*, 24(1), 201–214. <https://doi.org/10.1111/APAA.12038>
- Tainter, J. A., & Patzek, T. W. (2012). *Drilling Down: The Gulf Oil Debacle and Our Energy Dilemma*. Copernicus.
- Tanuro, D. (2007). L'inquiétante pensée du mentor écologiste de M. Sarkozy. *Le Monde Diplomatique*, 645.
- Tanuro, D. (2008). «Effondrement», de Jared Diamond. *Le Monde Diplomatique*. <https://blog.monediplo.net/2008-01-18-Effondrement-de-Jared-Diamond>
- Tanuro, D. (2012). Historiadores y antropólogos rechazan la tesis del “ecocidio.” *Revista Viento Sur*.
- Tanuro, D. (2018). La rehabilitación del pueblo rapanui, mártir del colonialismo. *Revista Viento Sur*.
- Vigni, F. L., Blanchard, E., & Tasset, C. (2022). Theories of Global Collapse: Closing Down or Opening Up the Futures? *Journal of Futures Studies*, 27(1), 1–13. <https://hal.science/hal-03920263>
- Yoffee, N., & Cowgill, G. L. (1988). *The Collapse of Ancient States and Civilizations*. University of Arizona Press.

Fuentes de estudios del campo mundial en red STS – estudios sociales de la ciencia

- Aguilar Torres, E. (2012). *La ontología múltiple del agua. Mercurio, acueductos comunitarios y territorio en la localidad de Ciudad Bolívar* [Universidad Nacional de Colombia]. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/56289>
- Ashmore, M. (1993). The Theatre of the Blind: Starring a Promethean Prankster, a Phoney Phenomenon, a Prism, a Pocket, and a Piece of Wood. *Social Studies of Science*, 23(1), 67–106. <https://doi.org/10.1177/030631293023001003>
- Ashmore, M., Myers, G., & Potter, J. (1995). Discourse, Rhetoric, Reflexivity: Seven Days in the Library. *Handbook of Science and Technology Studies*, 320–342.
- Ashmore, Malcolm. (1989). *The Reflexive Thesis: Wrighting Sociology of Scientific Knowledge*. University of Chicago Press.
- Baber, Z. (1998). Science and Technology Studies after the “Science Wars.” *Southeast Asian Journal of Social Science*, 26(1), 113–120.
- Benavides Agudelo, D. C., & Parga Lozano, D. L. (2023). AMBIENTALIZAR EL CONTENIDO QUÍMICO A PARTIR DE LA CONTROVERSIA “EL ANIMAL QUE LUEGO NO SIGUE

- SIENDO". *Revista Avante De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 3(especial). Recuperado a partir de <https://revista-avante.com/index.php/inicio/article/view/74>
- Biagioli, M. (1999). *The Science Studies Reader*. Routledge.
- Bigger, P., & Robertson, M. (2017). Value is Simple. Valuation is Complex. *Capitalism Nature Socialism*, 28(1), 68–77. <https://doi.org/10.1080/10455752.2016.1273962>
- Bloor, D. (1998). *Conocimiento e imaginario social*. Editorial Gedisa.
- Blümel, C. (2021a). What Synthetic Biology Aims At: Review Articles as Sites for Constructing and Narrating an Emerging Field. In K. Kastenhofer & S. Molyneux-Hodgson (Eds.), *Community and Identity in Contemporary Technosciences* (pp. 65–84). https://doi.org/10.1007/978-3-030-61728-8_3
- Bourdieu, P. (1975). The specificity of the scientific field and the social conditions of the progress of reason. *Social Science Information*, 14(6), 19–47. https://doi.org/10.1177/053901847501400602/ASSET/053901847501400602.FP.PNG_V03
- Carrier, M., Roggenhofer, J., Küppers, G., & Blanchard, P. (2004). *Knowledge and the World: Challenges Beyond the Science Wars*. Springer .
- Castañeda Maldonado, Ó., & Restrepo Forero, O. (2022). «Formar un campo implica inventarse una tradición». *Trilogía: Ciencia, Tecnología, Sociedad*, 14(28), e2556. <https://doi.org/10.22430/21457778.2556>
- Cole, J. R., & Bilgrami, A. (2015). *Who's afraid of academic freedom?* Columbia University Press.
- Cole, J. R., & Harriet, Z. (2017). The Emergence of a Scientific Specialty : The Self-Exemplifying Case of the Sociology of Science. In *The Idea of Social Structure*, 139–174. <https://doi.org/10.4324/9781315132563-10>
- Collins, H. M. (1981). Stages in the Empirical Programme of Relativism. *Social Studies of Science*, 11(1), 3–10. https://doi.org/10.1177/030631278101100101/ASSET/030631278101100101.FP.PNG_V03
- Collins, H. M. (1981). The Place of the ‘Core-Set’ in Modern Science: Social Contingency with Methodological Propriety in Science. *History of Science*, 19(1), 6–19. https://doi.org/10.1177/007327538101900102/ASSET/007327538101900102.FP.PNG_V03
- Collins, H. M., & Evans, R. (2002). The Third Wave of Science Studies: Studies of Expertise and Experience. *Social Studies of Science*, 32(2), 235–296. <https://doi.org/10.1177/0306312702032002003>
- Collins, H. M., & Evans, R. (2017). *Why Democracies Need Science*. Polity.
- Collins, H., & Pinch, T. (2012). *The Golem: What You Should Know About Science*. Cambridge University Press.
- Combariza Beira, A. (2018). *¡Apague y vámonos! Análisis de una controversia entre expertos y legos en los estrados judiciales colombianos: riesgos de la energía eléctrica* [Universidad Nacional de Colombia]. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/64054>
- Douglas, M. (1994). *Risk and Blame: Essays in Cultural Theory*. Routledge.
- Durán-Sánchez, M. F. (2014). *Enfermedad y clases populares, el caso de la gripa de 1918. Entre la acción filantrópica y el miedo a la contaminación: una aproximación desde las fuentes visuales* [Universidad Nacional de Colombia]. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/51295>
- Durant, D. (2011). Models of democracy in social studies of science. *Social Studies of Science*, 41(5), 691–714. <https://doi.org/10.1177/0306312711414759>

- Enriquez Bernal, S. (2020). *Historias sobre el mercurio en el atún: O sobre la circulación de un estándar en una controversia científica* [Universidad Nacional de Colombia]. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/80037>
- Fleck, L. (1981). *Genesis and Development of a Scientific Fact*. University of Chicago Press.
- Falzon, D., Roberts, J. T., & Brulle, R. J. (2021). Sociology and Climate Change: A Review and Research Agenda. *Handbooks of Sociology and Social Research*, 189–217.
- Frickel, S., & Arancibia, F. (2021). Environmental Science and Technology Studies. In B. S. Caniglia, A. Jorgenson, S. A. Malin, L. Peek, D. N. Pellow, & X. Huang (Eds.), *Handbook of Environmental Sociology* (pp. 457–476). Springer.
- Frickel, S., & Hess, D. (2014). *Fields of Knowledge: Science, Politics and Publics in the Neoliberal Age*. Emerald Publishing Limited.
- Frickel, S., & Moore, K. (2006). *The New Political Sociology of Science: Institutions, Networks, and Power*. University of Wisconsin Press.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P., & Trow, M. (2010). The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies. In *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. SAGE Publications Ltd.
- Gieryn, T. (1995). Boundaries of Science. In S. Jasanoff, G. Markle, J. Peterson, & T. Pinch (Eds.), *Handbook of Science and Technology Studies* (pp. 393–443). SAGE Publications.
- Gieryn, T. F. (1983). Boundary-Work and the Demarcation of Science from Non-science: Strains and Interests in Professional Ideologies of Scientists. *American Sociological Review*, 48(6), 781–795.
- Goldman, S. L. (2021). *Science Wars: The Battle Over Knowledge and Reality*. Oxford University Press.
- Gómez-Morales, Y. J. (2007). Science/Non-Science and Boundary Work. *The Blackwell Encyclopedia of Sociology*. <https://doi.org/10.1002/9781405165518.WBEOSS042De>
- Guggenheim, M., & Nowotny, H. (2003). Joy in Repetition Makes the Future Disappear: A Critical Assessment of the Present State of STS. In *Social Studies of Science and Technology: Looking Back, Ahead* (Vol. 23, pp. 229–258). Springer, Dordrecht.
- Hammarin, G. (2011). *STS on STS: A Perspective of Science and Technology Studies on the STS Field Itself*. Uppsala University.
- Hess, D. J. (2013). Neoliberalism and the History of STS Theory: Toward a Reflexive Sociology. *Social Epistemology*, 27(2), 177–193. <https://doi.org/10.1080/02691728.2013.793754>
- Hess, D. J. (2022). Undone Science and Social Movements: A Review and Typology. In *Routledge International Handbook of Ignorance Studies* (pp. 167–177). Routledge.
- Hess, D. J., & Frickel, S. (2014). Introduction: Fields of knowledge and theory traditions in the sociology of science. *Political Power and Social Theory*, 27, 1–30.
- Hilgartner, S. (2003). Institutionalizing Science & Technology Studies in the Academy. In *Social Studies of Science and Technology: Looking Back, Ahead* (pp. 201–210). Springer, Dordrecht.
- Jasanoff, S. (2004). States of Knowledge: The Co-Production of Science and the Social Order. In *States of Knowledge*. Routledge.
- Jasanoff, S. (2012). Genealogies of STS. *Social Studies of Science*, 42(3), 435–441. https://doi.org/10.1177/0306312712440174/ASSET/0306312712440174.FP.PNG_V03
- Jensen, C. B., Ballester, A., de la Cadena, M., Fisch, M., & Ishii, M. (2017). New ontologies? Reflections on some recent ‘turns’ in STS, anthropology and philosophy. *Social Anthropology/Anthropologie Sociale*, 25(4), 525–545. <https://doi.org/10.1111/1469-8676.12449>

- Kuhn, T. (2012). *The Structure of Scientific Revolutions: 50th Anniversary edition*. The University of Chicago Press.
- Kuhn, T. (2014). The History of Science. In L. Patton (Ed.), *Philosophy, Science, and History: A Guide and Reader*. Routledge.
- Labinger, J. A., & Collins, H. M. (Harry M.). (2010). *The One Culture?: A conversation about Science*. University of Chicago Press.
- Lahn, B. (2021). Changing climate change: The carbon budget and the modifying-work of the IPCC. *Social Studies of Science*, 51(1), 3–27. https://doi.org/10.1177/0306312720941933/ASSET/IMAGES/LARGE/10.1177_0306312720941933-FIG1.JPEG
- Latour, B. (1993). *We Have Never Been Modern*. Harvard University Press.
- Latour, B. (1999). On Recalling Ant, *The Sociological Review*, 47 (1), 15–25. <https://doi.org/10.1111/J.1467-954X.1999.TB03480.X>
- Latour, B. (2017). *Facing Gaia: Eight Lectures on the New Climatic Regime*. Polity.
- Latour, B. (2018). *Down to Earth: Politics in the New Climatic Regime*. Polity Press.
- Latour, B., & Schultz, N. (2023). *Manifiesto ecológico político*. Siglo XXI Editores.
- Latour, B., Woolgar, S., & Salk, J. (2013). *Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts*. Princeton University Press.
- Lave, R., Mirowski, P., & Randalls, S. (2010). Introduction: STS and Neoliberal Science. *Social Studies of Science*, 40(5), 659–675. <https://doi.org/10.1177/0306312710378549>
- Law, J. (2004). *After Method: Mess in Social Science Research*. Routledge.
- Law, J., Bijker, W., Da Costa Marques, I., Felt, U., Kraeftner, B., Kroell, J., Lien, M., Mcneil, M., Mol, A., Suchman, L., & Waterton, C. (2017). STS as Method. In *The Handbook of Science and Technology Studies* (pp. 31–59). The MIT Press.
- Lemaine, G., Macleod, R., Mulkay, M., & Weingart, P. (1976). *Perspectives on the Emergence of Scientific Disciplines* (G. Lemaine, R. Macleod, M. Mulkay, & P. Weingart, Eds.). De Gruyter.
- Leydesdorff, L. (2010). The Knowledge-Based Economy and the Triple Helix Model. *Annual Review of Information Science and Technology*, 44(1), 365–417. <https://doi.org/10.1002/ARIS.2010.1440440116>
- Lorimer, J. (2016). The Anthro-scene: A guide for the perplexed. *Social Studies of Science*, 47(1), 117–142. <https://doi.org/10.1177/0306312716671039>
- Lynch, W. T. (1994). Ideology and the Sociology of Scientific Knowledge. *Social Studies of Science*, 24(2), 197–227. <https://doi.org/10.1177/030631279402400202>
- Macías Alvarez, H. J. (2019). *Ensamblado en la Fractura: Redes de Actantes en la controversia sobre el Fracking en San Martín, Departamento del Cesar, Colombia* [Universidad Nacional de Colombia]. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/77015>
- Mackenzie, D. (1978). Statistical Theory and Social Interests. *Social Studies of Science*, 8(1), 35–83. <https://doi.org/10.1177/030631277800800102>
- Matthew, D. (2005). *Science in Society*. Palgrave Macmillan.
- Matthewman, S. (2014). Dealing with Disasters: Some Warnings from Science and Technology Studies (STS). *Journal of Integrated Disaster Risk Management*, 4(1), 1–11. <https://doi.org/10.5595/IDRIM.2014.0087>

- Maxwell, N. (2015). What's Wrong with Science and Technology Studies? What Needs to Be Done to Put It Right?., In R. Pisano & D. Capecchi (Eds.), *Physics, Astronomy and Engineering. A Bridge between Conceptual Frameworks, Society and Technologies* (pp. 2–49). Springer.
- Merchant, E. K. (2022). Environmental Malthusianism and demography. *Social Studies of Science*, 52(4), 536–560. <https://doi.org/10.1177/03063127221104929>
- Merton, R. K. (1938). Science, Technology and Society in Seventeenth Century England. *Osiris*, 4, 360–632. <https://doi.org/10.1086/368484>
- Merton, R. K. (1994). Genesis of the Field of “Science, Technology & Society (STS).” *The Journal of Science Policy and Research Management*, 8(3, 4), 200–203. https://doi.org/10.20801/JSRPIM.8.3_4_200
- Moore, K. (2021). Capitalisms, Generative Projects and the New STS. *Science as Culture*, 30(1), 58–73. <https://doi.org/10.1080/09505431.2020.1841152>
- Mora-Gómez, F. (2013). Ensamblando el control: tecnologías psicológicas de rehabilitación social en la cárcel de mujeres El Buen Pastor. In *Proyecto Ensamblado en Colombia. Tomo I: Ensamblando ciudadanías* (pp. 329–354). Editorial CES, Universidad Nacional de Colombia.
- Mora-Gómez, F. (2016). Reconocimiento de víctimas del conflicto armado en Colombia: sobre tecnologías de representación y configuraciones de estado. *Universitas Humanística*, 82(82), 75–101. <https://doi.org/10.11144/JAVERIANA.UH82.RVCA>
- Moreno, J.-C., & Vinck, D. (2021). Encuentros entre filosofía de la ciencia, filosofía de la tecnología y CTS. *Trilogía. Ciencia, Tecnología, Sociedad*, 13(25). <https://doi.org/10.22430/21457778.1776>
- Moreno-Ortiz, J. C., Guzmán-Ortiz, S., & Patiño-Barragán, M. (2023). Evolución y vigencia del constructivismo científico-tecnológico. *Revista Filosofía UIS*, 22(2). <https://doi.org/10.18273/REVFIL.V22N2-2023010>
- Mulkay, M. (2014). *Science and the Sociology of Knowledge*. Routledge.
- Myers, G. (2022). *Writing Biology: Texts in the Social Construction of Scientific Knowledge - The WAC Clearinghouse*. University of Wisconsin Press. <https://wac.colostate.edu/books/landmarks/myers/>
- Myers, G. A. (1992). Textbooks and the sociology of scientific knowledge. *English for Specific Purposes*, 11(1), 3–17. [https://doi.org/10.1016/0889-4906\(92\)90003-S](https://doi.org/10.1016/0889-4906(92)90003-S)
- Núñez Gómez, M. C. (2021). *Ensamblajes epistémicos, institucionales y materiales de una política pública en salud sobre el coto en Colombia, 1935-1970* [Universidad Nacional de Colombia]. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/81034>
- Peek, L., Wachtendorf, T., & Meyer, M. A. (2021). Sociology of Disasters. In B. Schaefer & Caniglia et al. (Eds.), *Handbook of Environmental Sociology* (pp. 219–241).
- Raimbault, B., & Joly, P.-B. (2021). The Emergence of Technoscientific Fields and the New Political Sociology of Science. In K. , M.-H. S. (eds) Kastenhofer (Ed.), *Community and Identity in Contemporary Technosciences* (Vol. 31, pp. 85–106). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-61728-8_4
- Ramsden, E. (2002). Carving up Population Science: Eugenics, Demography and the Controversy over the “Biological Law” of Population Growth. *Social Studies of Science*, 32(5–6), 857–899. <https://doi.org/10.1177/030631270203200509>
- Remedios, F. (2013). Neoliberalism and STS in Japan: Critical Perspectives. *Social Epistemology*, 27(2), 123–124. <https://doi.org/10.1080/02691728.2013.796020>

- Restrepo Forero, O. (1993). Naturalistas, saber y sociedad en Colombia. In O. Restrepo Forero, L. Arboleda, & J. Bejarano (Eds.), *Historia social de la ciencia en Colombia* (Vol. 3). Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología, Francisco José de Caldas, Colciencias.
- Restrepo-Forero, O. (1996). Polémicas sobre polémicas: la sociología del conocimiento científico. *Revista Colombiana de Sociología*, 3(1), 149–162.
- Restrepo Forero, O. (2003). *On Writing Review Articles and Constructing Fields of Study* [University of York]. <https://babel.banrepcultural.org/digital/collection/p17054coll23/id/271/>
- Restrepo Forero, O. (2008). ¿Cómo hablar de campos sin estados del arte? (Dadme un estado del arte y te daré un campo). *VII Jornadas Latino-Americanas de Estudios Sociales Das Ciências e Das Tecnologías*.
- Restrepo-Forero, O. (2009). La mundialización del Darwinismo como proceso y como texto. *Acta Biológica Colombiana*, 14(4s), 41–62. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/actabiol/article/view/11200>
- Restrepo Forero, O. (2013). Introducción. In *Proyecto Ensamblado en Colombia. Tomo I*. (pp. 27–29). Universidad Nacional de Colombia: Centro de Estudios Sociales (CES).
- Restrepo Forero, O., & Becerra, D. (2016). Muerte y mobiliario: retórica, política y teología de los argumentos últimos contra el relativismo. *Revista Colombiana de SOCIOLOGÍA*, 39(2), 305–337. <https://doi.org/10.15446/rcs.v39n2.58978>
- Rivas Tabares, M. (2023). *Legislar sobre los escombros. Edificios que caen, cuerpos que resanen*. [Universidad Nacional de Colombia]. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/85567>
- Rösing, I., & de Solla Price, D. (1977). *Science, Technology, and Society: A Cross-disciplinary Perspective*. SAGE Publications.
- Seguin, E., & Vinck, D. (2023). Introduction: Science Is Politics By Other Means Revisited. *Perspectives on Science*, 31(1), 1–8. https://doi.org/10.1162/POSC_E_00578
- Shapin, S. (1975). Phrenological knowledge and the social structure of early nineteenth-century Edinburgh. *Annals of Science*, 32(3), 219–243. <https://doi.org/10.1080/00033797500200261>
- Shapin, S. (1980). A Course in the Social History of Science. *Social Studies of Science*, 10(2), 231–258. https://doi.org/10.1177/030631278001000206/ASSET/030631278001000206.FP.PNG_V03
- Shapin, S. (1984). Talking History: Reflections on Discourse Analysis. *Isis*, 1, 125–130.
- Shapin, S. (1992). Discipline and bounding: The history and sociology of science as seen through the externalism-internalism debate. *History of Science*, 30(4), 333–369. https://doi.org/10.1177/007327539203000401/ASSET/007327539203000401.FP.PNG_V03
- Shapin, S., & Schaffer, S. (2011). Leviathan and the Air-Pump: Hobbes, Boyle, and the Experimental Life. In *Leviathan and the Air-Pump: Hobbes, Boyle, and the Experimental Life*. Princeton University Press.
- Shinn, T. (2002). The Triple Helix and New Production of Knowledge: Prepackaged Thinking on Science and Technology. *Social Studies of Science*, 32(4), 599–614.
- Sismondo, S. (2009). *An Introduction to Science and Technology Studies*. Wiley-Blackwell.
- Sismondo, S. (2010). Controversies. In S. Sismondo (Ed.), *An Introduction to Science and Technology Studies* (2nd ed., Vol. 1, Issue 1983, pp. 120–136). Wiley-Blackwell.
- Sismondo, S. (2015). Ontological turns, turnoffs and roundabouts. *Social Studies of Science*, 45(3), 441–448. <https://doi.org/10.1177/0306312715574681>
- Söderberg, J., & Netzén, A. (2010). When all that is theory melts into (hot) air: Contrasts and parallels between actor network theory, autonomist Marxism, and open Marxism | Ephemeral Journal.

- Ephemera: Theory & Politics in Organization*, 10(2), 95–118. <https://ephemerajournal.org/contribution/when-all-theory-melts-hot-air-contrasts-and-prallels-between-actor-network-theory>
- Suryanarayanan, S., & Kleinman, D. L. (2013). Be(e)coming experts: The controversy over insecticides in the honey bee colony collapse disorder. *Social Studies of Science*, 43(2), 215–240. <https://doi.org/10.1177/0306312712466186>
- Thorpe, C. (2015). A New Approach for STS? A Synthesis of Marxism and Actor-Network Theory. *Science as Culture*, 24(3), 351–357. <https://doi.org/10.1080/09505431.2015.1058350>
- Vanderburg, B. (2000). Ways of STS Becoming a Vital Intellectual Ecumenism. *Bulletin of Science, Technology & Society*, 20(3), 171–173. <https://doi.org/10.1177/027046760002000301>
- van Heur, B., Leydesdorff, L., & Wyatt, S. (2012). Turning to ontology in STS? Turning to STS through ‘ontology.’ *Social Studies of Science*, 43(3), 341–362. <https://doi.org/10.1177/0306312712458144>
- Vardy, M. (2017). Reading for precarious times. *Social Studies of Science*, 47(5), 771–779. https://doi.org/10.1177/0306312717704313/ASSET/0306312717704313.FP.PNG_V03
- Woolgar, S. (1991). *Ciencia: abriendo la caja negra*. Anthropos.
- Woolgar, S., & Lezaun, J. (2013). The wrong bin bag: A turn to ontology in science and technology studies? *Social Studies of Science*, 43(3), 321–340. <https://doi.org/10.1177/0306312713488820>
- Wynne, B. (2002). Risk and Environment as Legitimatory Discourses of Technology: Reflexivity Inside Out? *Current Sociology*, 50(3), 459–477. <https://doi.org/10.1177/0011392102050003010>
- Zuckerman, H. (1988). The sociology of science. In N. J. Smelser (Ed.), *Handbook of sociology* (pp. 511–574). Sage Publications. <https://psycnet.apa.org/record/1988-98432-016>

Fuentes de estudios marxistas de las ciencias y materialistas

- Adorno, T., & Horkheimer, M. (2007). *Dialectic of Enlightenment*. Stanford University Press.
- Angus, I. (2013). The Myth of “Environmental Catastrophism.” *Monthly Review*, 65(4), 15–28. https://doi.org/10.14452/MR-065-04-2013-08_2
- Antonini, F. (2014). Science, History and Ideology in Gramsci’s “Prison Notebooks.” *HOST: Journal of History of Science and Technology*, IX, 64–80. https://johost.eu/vol9_spring_2014/vol9_4.htm#_edn3
- Aune, J. A. (2019). *Rhetoric and Marxism*. Routledge.
- Badino, M., & Omodeo, P. D. (2020). Cultural Hegemony in a Scientific World: Gramscian Concepts for the History of Science. In *Cultural Hegemony in a Scientific World*. Brill.
- Baksi, P. (2001). MEGA IV/31: Natural-Science Notes of Marx and Engels, 1877-1883. *Nature, Society, and Thought*, 14(4), 377–390.
- Balsa, J. (2006). Las tres lógicas de la construcción de la hegemonía. *Revista Theomai: Sobre Sociedad, Naturaleza y Desarrollo*, 14, 16–36.
- Bechhofer, F., & Elliott, B. (1985). *The Petite Bourgeoisie in Late Capitalism*. Annual Review of Sociology.
- Bedford, D., & Workman, T. (2022). Marx, Engels, and the Philosophy of Science. In *Marx, Engels and the Philosophy of Science*. Routledge.
- Benjamin, W. (2002). *The Arcades Project*. Harvard University Press.
- Benjamin, W. (2008). Tesis de filosofía de la historia. In *Ensayos escogidos*. Ediciones Coyoacán.

- Boscalgi, M. (2019). Materialism and the Natural Sciences. In A. S. I. Diamanti, Jeff; Pendakis (Ed.), *The Bloomsbury Companion to Marx* (pp. 95–107). Bloomsbury Publishing.
- Bukharin, N. I. (2013). Theory and Practice from the Standpoint of Dialectical Materialism. In *Science at the Cross Roads: Papers from The Second International Congress of the History of Science and Technology 1931* (pp. 11–33). Routledge.
- Caligaris, G. (2018). Revisitando el debate marxista sobre el ‘derrumbe’ del capitalismo. Una crítica metodológica. *Izquierdas*, 39(39), 182–208. <https://doi.org/10.4067/S0718-50492018000200182>
- Callinicos, A. Kubelakēs & Pradella, L. (2021). *Routledge handbook of Marxism and post-Marxism*. Routledge.
- Callinicos, A. (2023a). *The New Age of Catastrophe*. Polity.
- Callinicos, A. (1992). *Against Postmodernism : A Marxist Critique*. Polity Press.
- Castaño García, C. (2020). El naturalismo y el realismo de Marx. *Revista Filosofía UIS*, 19(2), 286–313. <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistafilosofiauis/article/view/9614/10833>
- Chaparro-Arenas, S. (2019a). *El concepto de ‘Liberación animal’ en Peter Singer y Gary Francione visto desde un análisis marxista* [Universidad del Rosario]. https://doi.org/10.48713/10336_20432
- Chaparro-Arenas, S. (2019b). *Dialéctica materialista y lucha de los trabajadores: contra Slavoj Žižek*. Blog Educativo Socialista XXI. <https://blogsocialista21.wordpress.com/2019/04/04/dialectica-materialista-y-lucha-de-los-trabajadores-contra-slavoj-zizek/>
- Chaparro-Arenas, S. (2019c). *El oportunismo de Slavoj Žižek: una crítica marxista*. Blog Educativo Socialista XXI. <https://blogsocialista21.wordpress.com/2019/04/04/el-oportunismo-de-slavoj-zizek-una-critica-marxista/>
- Chaparro-Arenas, S. (2019d). *Materialismo dialéctico y Big Bang: modelos cosmológicos de Lemaître vs Hoyle*. Blog Educativo Socialista XXI. <https://blogsocialista21.wordpress.com/2019/05/14/materialismo-dialectico-y-big-bang-modelos-cosmologicos-de-lemaitre-vs-hoyle/>
- Chaparro-Arenas, S. (2021). El proyecto socialista ante la cuestión de las especies y el especismo: tres posiciones en debate civilizatorio. *ANTAGÓNICA. Revista de investigación y crítica social – ISSN 2718-613X*, 4, 39–57.
- Chaparro-Arenas, S. (2022a). The Making of Catastrophic Science through a Seminal Collapsology Book-Thing. In *Anónimo* [manuscrito].
- Chaparro-Arenas, S. (2022b). *Secuelas del COVID-19 y fin-no fin del capitalismo: ¿Riesgo global, colapso o crisis civilizatoria?* Blog Educativo Socialista XXI [YouTube].
- Chaparro-Arenas, S. (2022c). *CONTROVERSIA: Materialismo histórico y especismo [Congreso Mundial CIDECA]*. Blog Educativo Socialista XXI [YouTube].
- Chaparro-Arenas, S. (2022d). *Los riesgos del discurso colapsólogo del riesgo: notas críticas*. In *Anónimo* [manuscrito].
- Chaparro Arenas, S. (2022e). *Don't Look Up y el fin del capitalismo*. Revista Jacobin. <https://jacobinlat.com/2022/01/20/dont-look-up-y-el-fin-del-capitalismo/>
- Chaparro-Arenas, S. (2023a). *Materialismo sofisticado de especies, campos críticos y nueva civilización*. Blog Educativo Socialista XXI [YouTube].
- Chaparro-Arenas, S. (2023b). *¿Quién dijo catastrofista? Análisis STS del Presidente Petro: riesgo ambiental, ciencia y política*. Blog Educativo Socialista XXI [YouTube].

- Chaparro-Arenas (2023c). Crítica de la pedagogía socrática de Martha Nussbaum y su reforma de la educación. *Revista Marxismo y Educación* (4), 40–57. <https://drive.google.com/file/d/1MATpYfkThEyDcaztwicPyNbdDKiRtYf/view>
- Chaparro-Arenas, S. (2024). Por qué conmemorar a un abuelo futurista. *Revista Izquierda*, (117), 42–44. <https://revistaizquierda.com/por-que-conmemorar-a-un-abuelo-futurista/>
- Chaparro-Arenas, S. (2024b). Republicanismos de especies: hacer administración pública en tiempos de crisis civilizatoria. In E. Rincón-Higuera (Ed.), *ANIMALES Y CAMBIO CLIMÁTICO: Reflexiones y perspectivas* (pp. 205–228). ECOE Ediciones – Instituto Distrital de Protección y Bienestar Animal (IDPYBA). <https://www.animalesbog.gov.co/sites/default/files/10042024-animales-y-cambio-climatico-ebook.pdf>
- Charbonnat, P. (2007). *Historia de las filosofías materialistas*. Buridán.
- Colletti, L. (1978). *El Marxismo y el “derrumbe” del capitalismo*. Siglo XXI Editores.
- Dachun, L., Bolu, W., Zhiqiang, A., Huili, Y., Junqiang, D., Yongmou, L., & Shanshan, F. (2022). *Reconsideration of Science and Technology: A Study on Marx’s View and Contemporary Thoughts*. Routledge.
- Dal Maso, J. (2024). *Antonio Gramsci: ciencias, dialéctica y filosofía. A propósito de un libro de Giulano Guzzone*. La Izquierda Diario.
- Derrida, J. (2006). *Specters of Marx: The State of the Debt, The Work of Mourning & the New International*. Routledge.
- Dussel, E. (1994). *1492. El encubrimiento del otro. Hacia el origen del “mito de la modernidad”*. Plural Editores.
- Dussel, E. (1998). El programa científico de investigación de Karl Marx (ciencia funcional y crítica). In F. L. Segrera (Ed.), *Los retos de la globalización. Ensayo en homenaje a Theotonio Dos Santos*. UNESCO.
- Dussel, E. (2007). El “giro descolonizador” desde el pueblo y hacia la segunda emancipación. In *Política de la liberación: historia mundial y crítica* (pp. 482–550). Editorial Trotta.
- Engels, F. (1961). *Dialéctica de la naturaleza*. (W. Roces, Trad.) México D. F.: Editorial Grijalbo.
- Engels, F. (1999). *Discurso ante la tumba de Marx*. Marxist Internet Archive. <https://www.marxists.org/espanol/m-e/1880s/83-tumba.htm>
- Feenberg, Andrew. (2004). *Heidegger and Marcuse: The Catastrophe and Redemption of History*. Routledge.
- Feldman, K. S. (2017). Marxism and the Frankfurt School: Rhetoric as Critique. *Handbuch Rhetorik Und Philosophie*, 265–280. <https://doi.org/10.1515/9783110318197-013>
- Foster, J. B. (2017). The Earth-System Crisis and Ecological Civilization: A Marxian View. *International Critical Thought*, 7(4), 439–458. <https://doi.org/10.1080/21598282.2017.1357483>
- Foster, John Bellamy; Suwandi, I. (2021). COVID-19 and Catastrophe Capitalism: Commodity Chains and Ecological-Epidemiological-Economic Crises. In Callinicos (Ed.), *Routledge Handbook of Marxism and Post-Marxism* (pp. 545–559). Routledge.
- Francez, N. (2023). A Dialectic Contra-Classical Logic. *Logica Universalis*, 17(2), 221–229. <https://doi.org/10.1007/S11787-023-00324-0/METRICS>
- Fujita, Y. (2013). The Rise, Decline, and Revitalization of the Marxist Tradition in Japanese Science and Technology Studies. *Social Epistemology: A Journal of Knowledge, Culture and Policy*, 27(2), 130–144. <https://doi.org/10.1080/02691728.2013.794252>

- Golub, R., & Townsend, J. (1977). Malthus, Multinationals and the Club of Rome. *Social Studies of Science*, 7(2), 201–222.
https://doi.org/10.1177/030631277700700204/ASSET/030631277700700204.FP.PNG_V03
- De Gortari, E. (1972). *Lógica general*. Editorial Grijalbo.
- De Gortari, E. (1979). *Introducción a la lógica dialéctica*. Editorial Grijalbo.
- Gramsci, A. (2013). *Antología: 1910–1937* (Sacristán Luzon, M, trad.). Ediciones Akal.
- Gramsci, A. (2000). *The Gramsci Reader: Selected Writings, 1916–1935* (D. Forgacs, Ed.). New York University Press.
- Habermas, J. (1970). *Technology and Science as Ideology: from Towards a Rational Society*. Cambridge University Press.
- Hessen, B. (2009). The Social and Economic Roots of Newton’s Principia. In G. Freudenthal & P. McLaughlin (Eds.), *The Social and Economic Roots of the Scientific Revolution. Boston Studies in the Philosophy of Science* (pp. 41–101). Springer, Dordrecht.
- Hobsbawm, E. (2011). *Historia del siglo XX* (G. E. Planeta, Ed.).
- Hobsbawm, E., & Ranger, T. (2012). *The Invention of Tradition*. Cambridge University Press.
<https://libgen.is/book/index.php?md5=83423F8C85EFDF3E446DF57D9A2EDA9>
- Kutzik, D., & Porpora, D. (2022). *Critical Realism and the Return of Marxist Materialism*. Cosmonaut.
<https://cosmonautmag.com/2022/04/critical-realism-and-the-return-of-marxist-materialism/>
- Lamy, J., & Saint-Martin, A. (2014). Marx, un spectre qui ne hante plus les Science and Technology Studies? *Le Portique: Revue de Philosophie et de Sciences Humaines*, 32, 1–21.
<https://doi.org/10.4000/LEPORTIQUE.2723>
- Lenin, V. (1980). Las tres fuentes y las tres partes integrantes del Marxismo. In *Obras escogidas* (pp. 15–19). Editorial Progreso.
- Lenin, V. (2010). *Imperialism: The Highest Stage of Capitalism*. Penguin Books.
- Lenin, V. (2012). *Citas de V. I. Lenin sobre la ciencia*. Marxist Internet Archive.
- Lessenich, S. (2023, May 21). *Cien años de teoría crítica*. Jacobin Revista.
<https://jacobinlat.com/2023/05/21/cien-anos-de-teoria-critica/>
- Lilley, S., McNally, D., Yuen, E., & Davis, J. (2012). *Catastrophism: The Apocalyptic Politics of Collapse and Rebirth*. Spectre.
- Little, D. (1986). *The Scientific Marx*. University Of Minnesota Press.
- Löwy, M. (2005). *Walter Benjamin: aviso de incendio. Una lectura de las tesis “sobre el concepto de la historia”*. Fondo de Cultura Económica.
- Lukács, G. (1981). *The Destruction of Reason*. Humanities Press Inc.
- MacKenzie, D. (1984). Marx and the Machine. *Technology and Culture*, 25(3), 473–502.
<https://doi.org/10.2307/3104202>
- Mandel, E. (1998). *Late Capitalism*. Verso Books.
- Marx, K. (2004). *Capital: A Critique of Political Economy*. Penguin Classics.
- Marx, K. (2007). *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (Grundrisse) 1857–1858* (J. Aricó, M. Murmis, & P. Scaron, Eds.). Siglo XXI Editores.
- Marx, K., & Engels, F. (1998). The German Ideology. In *Great Books in Philosophy*. Prometheus Books.
- Marx, K., & Engels, F. (1999). *Manifiesto del Partido Comunista*. Marxist Internet Archive.
<https://www.marxists.org/espanol/m-e/1840s/48-manif.htm>

- Monteblanco, L. (2019). *Crítica marxista del colapsismo ecológico de Miguel Fuentes y la nueva ola global*. Blog Educativo Socialista XXI. <https://blogsocialista21.wordpress.com/2019/11/10/critica-marxista-del-colapsismo-ecologico-de-miguel-fuentes-y-la-nueva-ola-global/>
- Nieto-Galan, A. (2011). Antonio Gramsci revisited: Historians of science, intellectuals, and the struggle for hegemony. *History of Science*, 49(4), 453–478.
- Noriega, I. (2019, November 5). *La muerte en la pintura de “El Viejo” Brueghel y “El Bosco”: colapso capitalista y revolución socialista*. Blog Educativo Socialista XXI. <https://blogsocialista21.wordpress.com/2019/05/11/la-muerte-en-la-pintura-de-el-viejo-y-el-bosco-colapso-capitalista-y-revolucion-socialista/>
- Perelman, M. (1978). Karl Marx’s Theory of Science. *Journal of Economic Issues*, 12(4), 859–870. <https://doi.org/10.1080/00213624.1978.11503582>
- Pérez Soto, C. (1998). *Sobre un concepto histórico de ciencia: de la epistemología actual a la dialéctica*. Universidad Arcis.
- Phillips, L. (2015). *Austerity Ecology & the Collapse-Porn addicts: A Defence of Growth, Progress, Industry and Stuff*. Zero Books.
- Phillips, L. (2019, September 30). *What If We Really Are Alone in the Universe?* Jacobin Review. <https://jacobin.com/2019/09/ad-astra-review-james-gray-arthur-c-clarke-space-intelligent-life>
- Rabey, P. (2016). Debates contemporáneos sobre la crisis del capitalismo. *Hic Rhodus. Crisis Capitalista, Polémica y Controversias*, 10(5), 41–51.
- Riechmann, J. (2013). *El Siglo de la Gran Prueba*. Baile del Sol.
- Rieznik, P. (2006). En defensa del catastrofismo. *En Defensa Del Marxismo*, 34, 17–39. <https://revistaedm.com/edm/34/en-defensa-del-catastrofismo/>
- Rieznik, P. (2008). Catastrofismo, forma y contenido. *En Defensa Del Marxismo*, 16(35), 29–52. <https://revistaedm.com/edm/35/catastrofismo-forma-y-contenido/>
- Rieznik, P. (2014). ¿Qué es la teoría del derrumbe del capitalismo? (Y cómo son las cosas). *Hic Rhodus. Crisis Capitalista, Polémica y Controversias*, 6(3), 1–16. <https://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/hicrhodus/article/view/983>
- Rose, H., & Rose, S. (1976). The Political Economy of Science: Ideology of / in the Natural Sciences. In *The Political Economy of Science*. Macmillan Education UK.
- Sacristán Luzón, M. (1983). *Karl Marx como sociólogo de la ciencia*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Sacristán Luzón, M. (2016). La función de la ciencia en la sociedad contemporánea. *Nuestra Bandera: Revista de Debate Político*, 234, 142–168.
- Sacristan, M. (2014). Marx’s Scientific Work and His Notion of Science. In Renzo Llorente (Ed.), *The Marxism of Manuel Sacristán From Communism to the New Social Movements* (Brill, pp. 29–67).
- Sheehan, Helena. (2017). *Marxism and the Philosophy of Science: A Critical History*. Verso Books.
- Sheehan, Helena. (2022). Marxism, Science, and Science Studies: From Marx and Engels to COVID-19 and COP26. *Monthly Review*, 74(1). <https://monthlyreview.org/2022/05/01/marxism-science-and-science-studies/>
- Skordoulis, C. D. (2018). How marxist history of science can inform a pedagogy of science for social justice. *Epistemology and Philosophy of Science*, 55(3), 172–187. <https://doi.org/10.5840/EPS201855356>
- Thomas, P. D. (2009). *The Gramscian Moment: Philosophy, Hegemony and Marxism*. Brill.
- Traverso, E. (2021). *Revolution: An Intellectual History*. Verso.

- Trotsky, L. (1977). *The Transitional Program for a Socialist Revolution*. Pathfinder Press.
- Trotsky, L. (2014). *¿Qué es el Nacionalsocialismo?* Marxist Internet Archive. <https://www.marxists.org/espanol/trotsky/1933/junio/10.htm>
- Tyfield, David. (2012). *The Economics of Science: A Critical Realist Overview*. Routledge.
- Usó-Doménech, J. L., Nescolarde-Selva, J. A., & Segura-Abad, L. (2016). Proposal for the Formalization of Dialectical Logic. *Mathematics 2016, Vol. 4, 4(4)*, 69, 1–11. <https://doi.org/10.3390/MATH4040069>
- Villamil, N. (2021, April 6). *¿Jesús en la cultura socialista? Tres visiones*. Las 2 Orillas. <https://www.las2orillas.co/jesus-en-la-cultura-socialista-tres-visiones/>
- Weil, J. (2011). Una interpretación de la revolución en el mundo Árabe. *Revista Marxismo Vivo – Nueva Época*, 2(2), 7–32.
- Werskey, G. (2007). The Marxist Critique of Capitalist Science: A History in Three Movements? *Science as Culture*, 16(4), 397–461. <https://doi.org/10.1080/09505430701706749>
- Wilkie, R. W. (1976). Karl Marx on Rhetoric. *Philosophy & Rhetoric*, 9(4), 232–246.
- Young, R. (1990). Marxism and the History of Science. In R. C. Olby, G. N. Cantor, J. R. R. Christie, & M. J. S. Hodge (Eds.), *Companion to the History of Modern Science* (pp. 23–31). Routledge.
- Zilsel, E. (2000). The Sociological Roots of Science. *Social Studies of Science*, 30(6), 935–949. <https://doi.org/10.1177/030631200030006006>
- Žižek, S. (2010). *Living in the end times*. Verso.
- Žižek, S. (2017). End of capitalism, end of humanity? In *Stasis* (Vol. 5, Issue 1). <https://doi.org/10.33280/2310-3817-2017-5-1-6-19>
- Žižek, S. (2020). *Pandemic! 2 Chronicles of time lost*. OR Books.
- Žižek, S. (2023, January 17). *What Lies Ahead?* Jacobin Review. <https://jacobin.com/2023/01/slavoj-zizek-time-future-history-catastrophe-emancipation>
- Žižek, S., & Gunjević, B. (2014). *El dolor de Dios: Inversiones del Apocalipsis*. Akal.
- Zwart, H. (2022). Dialectical Materialism. In *Continental Philosophy of Technoscience*. Springer.

Fuentes adicionales de ciencias, filosofía y cultura

- AA.VV. (2023). *Manifiesto sobre la Ciencia como Bien Público Global: Acceso Abierto No Comercial*. IV Congreso de Editoras y Editores Redalyc y Segundo Encuentro de Membros AmeliCA, Cumbre Global Sobre Acceso Abierto Diamante / Global Summit on Diamond Open Access, Toluca, México. <https://globaldiamantoa.org/manifiesto/>
- Actis, A. (2023, June 21). *Macron disuelve un movimiento ecologista y abre la puerta a la ilegalización de la protesta climática en Europa*. La Política Online.
- Amery, C. (2002). *Auschwitz, ¿comienza el siglo XXI?: Hitler como precursor*. Turner.
- Andrade Boué, P., & Burón, J. (2022). Estudio introductorio: una aproximación a la temática del fin del mundo en la literatura actual. In *Catástrofe y fines del mundo en la literatura: estudios sobre el imaginario del desastre y apocalíptico* (pp. 13–45). Escolar & Mayo. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8673329>
- Armijo Torres, Á. (2021). Filosofía de las ciencias sociales: desarrollo, enfoques y compromisos ontológicos. *Revista Colombiana de Filosofía de La Ciencia*, 21(42), 37–72. <https://doi.org/10.18270/RCFC.V21I42.3478>
- Bardi, U. (2011). *The Limits to Growth Revisited*. Springer-Verlag New York.

- Beck, U. (1992). *Risk Society: Towards a New Modernity*. Sage Publications .
- Beck, U. (2015). Emancipatory catastrophism: What does it mean to climate change and risk society? *Current Sociology*, 63(1), 75–88. <https://doi.org/10.1177/0011392114559951>
- Bird, K., & Sherwin, M. (2006). *American Prometheus: The Triumph and Tragedy of J. Robert Oppenheimer*. Vintage Books.
- Boccaccio, G. (1995). *The Decameron*. Penguin Classics.
- Bostrom, N., & Čirković, M. (2008). *Global Catastrophic Risks*. Oxford University Press.
- Boué, P. A., Burón, J., Ribeira, B. F., Fic, C. L., & Rosales, H. P. (2022). *Catástrofe y fines del mundo en la literatura: estudios sobre el imaginario del desastre y apocalíptico*. Escolar & Mayo.
- Burn-Murdoch, J. (2024, January 5). *Is the west talking itself into decline?* The Financial Times. <https://www.ft.com/content/e577411e-3bf2-4fb4-872a-8b7d5e9139d3>
- Chapman, C. R. C., & Morrison, D. (1990). The New Catastrophism. *Skeptical Inquirer*, 14(2), 141–152. <https://skepticalinquirer.org/1990/01/the-new-catastrophism/>
- Chomsky, N. (2005). *Chomsky on Anarchism*. AK Press.
- Chomsky, N. (2019). *Internationalism or Extinction* (Paul Shannon, C. Derber, & S. Moodliar, Eds.). Routledge.
- Čiučelis, T. (2015). *Thinking the Catastrophe: Heidegger's Antihumanism and Beyond*. Academia.Edu. https://www.academia.edu/9658873/Thinking_the_Catastrophe_Heideggers_Antihumanism_and_Beyond
- Cuvier, G. (2009). *Discourse on the Revolutionary Upheavals of the Earth*. Richer Resources Publications.
- Daily, G. C., & Ehrlich, P. R. (1994). Population, Sustainability, and Earth's Carrying Capacity. In *Ecosystem Management* (pp. 435–450). Springer, New York, NY.
- Davidson, J. P. L., & Kemp, L. (2023). Climate catastrophe: The value of envisioning the worst-case scenarios of climate change. *WIREs Climate Change*, e871.
- Derrida, J. (2003). *Sobre un tono apocalíptico adoptado recientemente en filosofía*. Siglo XXI editores.
- Dijk, T. A. Van. (2015). Critical Discourse Analysis. In *The Handbook of Discourse Analysis* (pp. 466–485). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781118584194.CH22>
- Drăghici, M. A. (2022). Kant on Metaphysics as Science. *Rev. Roum. Philosophie*, 66(2), 297–314.
- Ehrlich, P. R. (1995). *The Population Bomb*. Buccaneer Books.
- Ehrlich, P. R., & Ehrlich, A. H. (1990). *The Population Explosion*. Simon & Schuster.
- Einstein, A. (2016). *The Albert Einstein collection: Essays in Humanism, The Theory of Relativity, and the World As I See It* (A. Shaffer, Ed.). Philosophical Library.
- Feyerabend, P. (1974). *CONTRA EL MÉTODO. Esquema de una teoría anarquista del conocimiento*. Editorial Ariel.
- Firestone, R. B., West, Allen., & Warwick-Smith, Simon. (2006). *The Cycle of Cosmic Catastrophes: How a Stone-Age Comet Changed the Course of World Culture*. Bear & Company.
- Foucault, M. (2002a). *The Archaeology of Knowledge*. Routledge.
- Foucault, M. (2002b). *The Order of Things : An Archaeology of the Human Sciences*. Routledge.
- Fricker, M. (2007). Epistemic Injustice: Power and the Ethics of Knowing. In *Epistemic Injustice: Power and the Ethics of Knowing*. Oxford University Press.
- Fricker, M. (2017). Evolving concepts of epistemic injustice. In J. M. and G. P. Jr. Ian James Kidd (Ed.), *Routledge Handbook of Epistemic Injustice* (Vol. 4, Issue 1, pp. 53–60). Routledge.

- Funtowicz, S., & Ravetz, J. (2003). *Post-Normal Science*. Internet Encyclopaedia of Ecological Economics. <https://www.isecoeco.org/pdf/pstnormsc.pdf>
- Gadamer, H.-G. (2007). *Verdad y método I*. Ediciones Sígueme, S. A.
- Gall, G. (2022). *The Punk Rock Politics of Joe Strummer: Radicalism, Resistance and Rebellion*. Manchester University Press.
- García Márquez, G. (1995). *El cataclismo de Damocles*. Repositorio UNAL: Instituto de Estudios Ambientales (IDEA). Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/56837>
- Garzón-Rodríguez, C., & Navas, D. A. (2022). Injusticia epistémica. Una nueva epistemología para una antigua injusticia. *Estudios de Filosofía*, 2022(66), 5–8. <https://doi.org/10.17533/UDEA.EF.349967>
- Gaviria, A. (2020). *Otro fin del mundo es posible. (Cómo Aldous Huxley puede salvarnos)*. Editorial Planeta.
- Giraldo, J. (2023). *Cambio climático o crisis civilizatoria*. Ediciones Aurora.
- Hacking, I. (1994). Styles of Scientific Thinking or Reasoning: A New Analytical Tool for Historians and Philosophers of the Sciences. In K. , Gavroglu, J. , Christianidis, & E. Nicolaidis (Eds.), *Trends in the Historiography of Science* (Vol. 151, pp. 31–48). Springer, Dordrecht.
- Hendlin, Y. H. (2021). Colony Collapse and the Global Swarm to save the Bees: Sacred Relations with Bees in Film and Literature. *World Futures: The Journal of New Paradigm Research*, 77(7), 532–558. <https://doi.org/10.1080/02604027.2021.1974265>
- Hijiya, J. A. (2000). The “Gita” of J. Robert Oppenheimer . *Proceedings of the American Philosophical Society*, 144(2), 123–167.
- Horvat, S. (2021). *After the Apocalypse*. Polity.
- Hu, W., Hao, Z., Du, P., Vincenzo, F. Di, Manzi, G., Cui, J., Fu, Y. X., Pan, Y. H., & Li, H. (2023). Genomic inference of a severe human bottleneck during the Early to Middle Pleistocene transition. *Science*, 381(6661), 979–984. DOI:10.1126/science.abq7487
- Hughes, J. J. (2008). Millennial tendencies in responses to apocalyptic threats. In *Global Catastrophic Risks* (pp. 73–91). Oxford University Press.
- INSEE. (2022). *Fren Economy Dashborad: Employment – Labour Force*.
- IPCC. (2021). *IPCC FACTSHEET What literature does the IPCC assess?* Intergovernmental Panel on Climate Change (Website).
- IPCC. (2023). *Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*.
- Jacquette, D. (2014). Later Wittgenstein’s Anti-Philosophical Therapy. *Philosophy*, 89(2), 251–272. <https://doi.org/10.1017/S0031819114000011>
- Jonas, H. (1995). *El principio de responsabilidad: ensayo de una ética para la civilización tecnológica*. Editorial Herder.
- Kant, I., & Watkins, E. (2012). *Natural science*. Cambridge University Press.
- Kropotkin, P. (2017). *Mutual Aid: A Factor in Evolution*. Jonathan-David Jackson.
- Lakatos, I. (1999). *The Methodology of Scientific Research Programmes*. Cambridge University Press.
- Larrarte Assad, D. (2024). *Relevan que “Glaciar del Juicio Final” se está derritiendo más rápido de lo esperado*. El Tiempo. <https://www.eltiempo.com/vida/ciencia/relevan-que-glaciar-del-juicio-final-se-esta-derritiendo-mas-rapido-de-lo-esperado-859036>

- Lewin, M. (2020). The Universe of Science. The Architectonic Ideas of Science, Sciences and Their Parts in Kant. *Kantian Journal*, 39(2), 26–45. <https://doi.org/10.5922/0207-6918-2020-2-2>
- Lilley, S., McNally, D., Yuen, E., & Davis, J. (2012). *Catastrophism: The Apocalyptic Politics of Collapse and Rebirth*. Spectre.
- LIT-CI. (2021). *Colapso ambiental: el capitalismo es el responsable – Liga Internacional de los Trabajadores*. Correo Internacional. <https://litci.org/es/colapso-ambiental-el-capitalismo-es-el-responsable/>
- Llaudet, E., & Imai, K. (2022). *Data Analysis for Social Science: A Friendly and Practical Introduction*. Princeton University Press.
- Maldonado, C. E. (2011). *Termodinámica y Complejidad. Una introducción para las ciencias sociales*. Desde Abajo.
- Maldonado, C. E. (2016a). *Complejidad de las ciencias sociales. Y de las otras ciencias y disciplinas*. Desde Abajo.
- Maldonado, C. E. (2016b). ¿Qué es un sistema complejo? *Revista Colombiana de Filosofía de La Ciencia*, 14(29), 71–93. <https://doi.org/10.18270/rcfc.v14i29.664>
- Maldonado, C. E. (2018). *Oparin, Vernadsky, Pávlov, Vigotsky. Las ciencias como asunto de la revolución –1917–*. Desde Abajo.
- Maldonado, C. E. (2020a). *Occidente, la civilización que nació enferma*. Desde Abajo.
- Maldonado, C. E. (2020b). *Pensar: logicas no classicas*. Universidad del Bosque.
- Maldonado, C. E. (2023). *Indicios de la emergencia de una nueva civilización*. Desde Abajo.
- Mancero García, A. C., & Múnera Perafán, O. E. (2018). Los Estados fallidos: una visión desde la Geopolítica. *URVIO - Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad*, 22, 41–57. <https://doi.org/10.17141/URVIO.22.2018.3081>
- Mardones, J. M. (2005). *Filosofía de las ciencias humanas y sociales: materiales para una fundamentación científica*. Anthropos.
- Marriner, N., Morhange, C., & Skrimshire, S. (2010). Geoscience meets the four horsemen?: Tracking the rise of neocatastrophism. *Global and Planetary Change*, 74(1), 43–48. <https://doi.org/10.1016/J.GLOPLACHA.2010.07.005>
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., & Behrens, W. W. (1972). *The Limits to Growth: A Report to the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*. Universe Books.
- Meadows, D. H., Randers, J., & Meadows, D. L. (2004). *Limits to Growth: The 30-Year Update*. Earthscan.
- Monticelli, L. (2022). The Future Is Now: An Introduction to Prefigurative Politics. In *Index*. Bristol University Press.
- Morris, T. (2013). *Hans Jonas's Ethic of Responsibility: From Ontology to Ecology*. University of New York Press.
- Motorina, L. E. (2014). Concept of Science in Kantian Philosophy. *Studia Philosophica Kantiana*, 40–46.
- Muñoz Triviano, F. (2023, January 31). *Crisis de matrículas y torniquetes en la Universidad Nacional*. Las 2 Orillas. <https://www.las2orillas.co/crisis-de-matriculas-y-torniquetes-en-la-universidad-nacional/>
- Ord, T. (2020). *The Precipice: Existential Risk and the Future of Humanity*. Hachette Books.
- Oreskes, N., & Conway, E. M. (2014). The Collapse of Western Civilization: A View from the Future. In *The Collapse of Western Civilization*. Columbia University Press.

- Petro Urrego, G. (2022, August 7). *Discurso de posesión de Gustavo Petro como Presidente de la República 2022-2026, 7 de agosto de 2022*. Presidencia de La República.
- Philipson, A. (2024). *Einstein and the Bomb*. Netflix.
- Pierre Dupuy, J. (2015). Pensar lo más cerca del apocalipsis. Un itinerario. *Ciencias Sociales y Educación*, 4(8), 252–276. https://revistas.udem.edu.co/index.php/Ciencias_Sociales/article/view/1756
- Pierre-Dupuy, J. (2023). *How to Think About Catastrophe: Toward a Theory of Enlightened Doomsaying*. Michigan State University Press.
- Planelles, M., & Sánchez-Vallejo, M. (2023, September 20). *António Guterres, secretario general de la ONU: “La humanidad ha abierto las puertas del infierno.”* El País. <https://elpais.com/clima-y-medio-ambiente/2023-09-20/antonio-guterres-secretario-general-de-la-onu-la-humanidad-ha-abierto-las-puertas-del-infierno.html>
- Ramos Arenas, J., & Ramírez, C. A. (2018). *Ontología social: una disciplina de frontera*. Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá, Facultad de Ciencias Humanas, Departamento de Filosofía.
- Robert Malthus, T. (2018). *An Essay on the Principle of Population: The 1803 Edition*. Yale University Press.
- Rudwick, M. J. S. (1985). The Great Devonian Controversy: The Shaping of Scientific Knowledge among Gentlemanly Specialists. In *Geological Magazine* (Issue 4). University of Chicago Press.
- Rudwick, M. J. S. (2008). *Georges Cuvier, Fossil Bones, and Geological Catastrophes: New Translations and Interpretations of the Primary Texts*. University of Chicago Press.
- Ruse, M (1974). The Darwin industry –a critical evaluation. *History of Science*, 12(15): 43-58. [Review of M. T. Ghiselin, *The triumph of the Darwinian method*; P. Vorzimmer, *Charles Darwin: the years of controversy*; H. Lewis Mckinney, *Wallace and natural selection*]
- Ruprecht, M. T. (2022). The climate education clock. In M. K. S. Benvenuto (Ed.), *Green Chemistry: and UN Sustainability Development Goals* (pp. 175–177). De Gruyter.
- Sankey, H. (2015). *Ciencia, realidad y racionalidad* (J. C. Aguirre García, Ed.). Editorial Universidad del Cauca.
- Sharp, G. (2003). *From Dictatorship to Democracy: A Conceptual Framework for Liberation*. The Albert Einstein Institution.
- Shatner, W. (2022). *Bodily Go: Reflections on a Life of Awe and Wonder*. Atria Books.
- Sokal, A., & Bricmont, J. (1997). *Imposturas intelectuales*. Paidós.
- Stansfield, W. (2008). Creationism, Catastrophism, and Velikovsky. *Skeptical Inquirer*, 32(1), 46–50.
- Statista. (2023). *Number of people pursuing a doctorate degree (PhD) in France during the 2022-2023 academic year, by field of degree*. Statista.
- Stead, T., Besudsky, E., Sandström, A., Tübbecke, T., & Lenert, M. (2016). *Millennium clock tower*. <https://www.nms.ac.uk/explore-our-collections/stories/global-arts-cultures-and-design/millennium-clock-tower/>
- Steffen, W., Broadgate, W., Deutsch, L., Gaffney, O., & Ludwig, C. (2015). The trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration. *The Anthropocene Review*, 2(1), 81–98. <https://doi.org/10.1177/2053019614564785>
- Stengers, I. (2015). *In Catastrophic Times: Resisting The Coming Barbarism*. Open Humanities Press/Meson Press.
- Stengers, I. (2018). *Another Science is Possible: A Manifesto for Slow Science*. Polity.
- Temple, J. (2007). *Joe Strummer: The Future Is Unwritten*. Vertigo Films.

- Vidal, B. (2015). The Apocalypse and the scientific imaginary. *Im@go. A Journal of the Social Imaginary*, 0(6), 171–183. <https://doi.org/10.7413/22818138052>
- WEF. (2023). *The Global Risks Report 2023. 18th Edition.* https://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2023.pdf
- WEF. (2024). *Global Risks Report 2024.* <https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2024/>
- Welzer, H. (2012). *Climate Wars: What People Will Kill for in the 21st Century.* Polity Press.
- Wittgenstein, L. (2009). *Philosophical investigations* (4th ed.). Wiley-Blackwell.