

REVISTA

PIEZAS

en diálogo filosofía y ciencias humanas



ENTREVISTA:

SILVIA RIBEIRO

Evangelina Robles / José Godoy
Colectivo por la Autonomía

LA RED DE EVALUACIÓN
DE TECNOLOGÍAS EN
AMÉRICA LATINA (RED TECLA)

Verónica Villa

¿POR QUÉ NECESITAMOS
EVALUAR LA TECNOLOGÍA?

Tom Wakeford

LA RED EN DEFENSA
DEL MAÍZ. UN PENSAMIENTO
INTEGRAL COMUNITARIO

Evangelina Robles González y
Ramón Vera-Herrera

RESEÑA

NATHANIEL RICH: *PERDIENDO LA TIERRA
LA DÉCADA EN QUE PODRÍAMOS
HABER DETENIDO EL CAMBIO CLIMÁTICO*

Daniel Dávalos Alonso

Título: Piezas, en diálogo filosofía y ciencias humanas
Editor: Jaime Torres Guillén.
Editorial: INSTITUTO DE FILOSOFÍA A.C.
ISSN: 1870-7041
Época: II Época
Volumen: XIII
Número: 34
Año: 2022
Periodicidad: Semestral
Encabezamientos de materia: 1. Filosofía. 2. Ciencias Sociales. 3. Educación. 4. Teología. 5. Cultura.

REVISTA

PIEZAS

en diálogo filosofía y ciencias humanas

Camino Real a Colima 5160, Col. Balcones de Santa María, Tlaquepaque, Jalisco. Teléfonos y fax: 01 +52 01 (33) 3631 0934
www.if.edu.mx

PIEZAS en diálogo filosofía y ciencias humanas
Revista semestral de filosofía
revista.piezas@if.edu.mx

Impreso en los talleres de Prometeo Editores S.A. de C.V. Libertad #1457, Colonia Americana, C.P. 44160, Guadalajara Jalisco.

ISSN 1870-7041

Reserva de derechos al uso exclusivo del título Piezas núm. 04-2014-020611112800-102
Certificado de Licitud de Título 13577
Certificado de Licitud de Contenido 11150

Derechos reservados del autor:
Los documentos de esta publicación pueden ser reproducidos total o parcialmente, siempre y cuando sean utilizados con fines académicos y se cite la fuente.

Piezas, en diálogo filosofía y ciencias humanas, es una publicación del Instituto de Filosofía A.C. (Tlaquepaque, Jalisco, México), con una periodicidad semestral, dedicada principalmente a la filosofía y ciencias humanas articulando en estas disciplinas la esperanza cristiana y la preocupación social. El público al que va dirigido esta revista es aquel interesado en estos campos.

Correspondencia y canje
torresguillen@hotmail.com

Suscripciones: revista.piezas@if.edu.mx



Fotografía de la portada: Silvia Ribeiro

DIRECTORIO

INSTITUTO DE FILOSOFÍA, A.C.

Rector J. Jesús Montes Rodríguez, MSPs.
Decano de Estudios Benjamín Rivera Rangel, CMF.
Secretario Académico Rafael Rivadeneyra Fentanes

REVISTA PIEZAS, EN DIÁLOGO FILOSOFÍA Y CIENCIAS HUMANAS

Editor y Director Jaime Torres Guillén
Consejo Editorial Daniela Estefanía Ayala Córdoba
J. Jesús Montes Rodríguez
Luis Fernando Suárez Cázares
Rafael Rivadeneyra Fentanes
Dieudonne Rizinde

CONSEJO ACADÉMICO ASESOR

IIF UNAM Mauricio Beuchot Puente
UAM-Iztapalapa Gabriel Vargas Lozano
ITESO Humberto Orozco Barba
IIS UNAM Fernando M. González
UIC Tomás Almorín Oropa
UDG Elisa Cárdenas Ayala
U. de Pernambuco, Paulo Henrique Martins
Brasil
CEICH UNAM Jorge Cadena-Roa
U. de Buenos Aires, Alberto Bialakowsky
Argentina
Dept. de Estudios Jaime A. Preciado Coronado
Políticos UDG
CIALC UNAM Lucio Fernando Oliver Costilla
U. Complutense de Marcos Roitman Rosenmann
Madrid
UAEM Israel Covarrubias González
UAQ Stefan Josef Gandler
Inst. Cultural Juan Marinello, Rodrigo Espina Prieto
La Habana Cuba
CIESAS-Occidente Jorge Alonso Sánchez

Diseño y Diagramación por Francisco Tapia Velázquez

ÍNDICE

DOSSIER

Silvia Ribeiro. Insumos para la resistencia
Gloria Muñoz Ramírez 4

ENTREVISTA

Silvia Ribeiro: La capacidad de la comunidad frente al cambio climático
Colectivo por la Autonomía 10



ESCENARIOS

¿Por qué necesitamos evaluar las tecnologías?
Tom Wakeford 30



La Red de Evaluación de Tecnologías en América Latina (Red TECLA)
Verónica Villa 34



La Red en Defensa del Maíz. Un pensamiento integral comunitario.
Evangelina Robles González y Ramón Vera-Herrera 38



Los Cuadernos del Ceccam. Experiencias de las estrategias actuales para la defensa del proyecto indígena y campesino
Daniel Sandoval Vázquez 48



ENSAYOS

La erosión de la esperanza
Pat Mooney 54

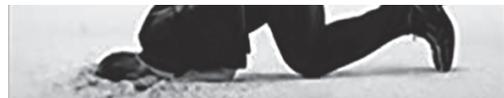


¿Es posible (todavía) una teoría política de la tecnología?
Jaime Torres Guillén 57



RESEÑAS

Nathaniel Rich: Perdiendo la Tierra. La década en que podríamos haber detenido el cambio climático
Daniel Dávalos Alonso 68



Jean Robert: La edad de los sistemas en el pensamiento del Illich tardío
Jaime Torres Guillén 72



EDITORIAL

A inicios del año en curso un grupo de amigas y amigos conversamos sobre lo que ahora es el contenido del número 34 de la revista **Piezas**. Convergemos en el interés de la defensa de la subsistencia, la crítica a las tecnologías, la agroindustria y la construcción de un mundo convivencial. Esto nos obliga a cultivar un pensamiento crítico. Cada quien con sus recursos y desde espacios comunes (Suplemento Ojarasca del periódico *La Jornada*, Grupo ETC, Red TECLA, *Desinformémonos*: Periodismo de abajo, Revista *Biodiversidad*, GRAIN, Colectivo por la Autonomía, El Centro de Estudios para el Cambio en el Campo Mexicano, La Red en Defensa del Maíz y *Seguirenlatierra.org*) hemos coincidido en la necesidad de robustecer ese pensamiento y difundir su práctica.

De esa conversación nació la idea de presentar en el actual número de **Piezas** el trabajo intelectual y político de **Silvia Ribeiro**. A través de una **Entrevista** a la que se suman una serie de ensayos que abonan a las reflexiones de Silvia se teje el presente **Dossier** cuya intención es valorar la importante labor que Ribeiro ha emprendido durante décadas. En la **Entrevista** que realizan Evangelina Robles y José Godoy, Silvia hace hincapié en la imperiosa necesidad de evaluar las llamadas nuevas tecnologías como la geoingeniería o la biotecnología porque sus proyectos que están en marcha son, desde el punto de vista que se quiera, demenciales. De ahí su llamado a generar insumos de pensamiento y acción para hacer frente al desafío de poner límites a las corporaciones que sueñan con hacer del mundo una realidad virtual estandarizada.

Como bien dice Gloria Muñoz en la presentación del **Dossier**, el trabajo de Ribeiro converge con la ciencia crítica, en diálogo con otras formas de conocimientos y sentires de las comunidades urbanas y rurales. En ese diálogo se despliegan todas las dimensiones de Silvia en la investigación, el periodismo, la lucha política y su compromiso con la construcción de un mundo digno. Sirva entonces esta conversación con Silvia Ribeiro para que, quienes se detengan a leer este número de **Piezas** puedan imaginar cómo podríamos construir con las nuevas generaciones un mundo que no sea la fantasía distópica de los ricos.

Lo planteado por Ribeiro en la **Entrevista** se refuerza con el texto de Tom Wakeford quien pregunta **¿Por qué necesitamos evaluar las tecnologías?** y el fragmento de Pat Mooney titulado **La erosión de la confianza**. Lo que está de fondo en estas intervenciones lo resume muy bien Verónica Villa de **La Red de Evaluación de Tecnologías en América Latina (Red TECLA)**: las innovaciones tecnológicas las cuales se mueven a gran velocidad están basadas en el lucro; comprender sus implicaciones al ambiente y la salud, es difícil porque no hay un momento para la evaluación de estas una vez que sus productos ya están en el mercado. Es a partir de esta realidad que el artículo titulado **¿Es posible (todavía) una teoría política de la tecnología?** discute el margen que se tiene para practicar umbrales a las tecnologías.

Estas reflexiones son relevantes porque al menos en los ensayos que integran el presente número, la crítica a las tecnologías no se hacen desde un gabinete. Para prueba está el trabajo de Evangelina Robles González y Ramón Vera-Herrera **La Red en Defensa del Maíz. Un pensamiento integral comunitario**. En su larga discusión colectiva y comunitaria sobre la defensa del Maíz se preguntan seriamente ¿Qué vamos a hacer si estamos contaminados? Porque son conscientes que la nueva Revolución Verde de los transgénicos ata todos los ámbitos de la vida social a un paquete tecnológico más complejo y riesgoso de la cadena agroindustrial. Las tecnologías de la agroindustria y de todas las cadenas de comida rápida y transportes, por ejemplo, son toda una red complicada de relaciones sociales. No son solo dulces actividades económicas. Entonces llegan al consenso de enfrentar las imposiciones tecnológicas en el campo y sus efectos en las comunidades. Se trata, dicen, de seguir cuidando nuestros maíces estemos contaminados o no.

Esto desencadena una serie de saberes de aquello que significa defender el Maíz: no se defiende una semilla sin más sino toda su cultura agroalimentaria y su subsistencia. Entonces, decir Maíz es decir milpa, territorio, saberes de subsistencia y toda una cultura de los pueblos sin límite de tiempo. Así, “mientras el pensamiento científico con un aparato o una muestra quiere medir algo que pasa por un cúmulo interminable e intrincado de relaciones” **La Red en Defensa del Maíz** amplía su mirada para defender a los pueblos que siembran el maíz sin perder de vista la defensa de las semillas, de la biodiversidad y la defensa del territorio.

En este mismo sentido apunta el ensayo de Daniel Sandoval Vázquez quien en **Los Cuadernos del Ceccam. Experiencias de las estrategias actuales para la defensa del proyecto indígena y campesino** ofrece algunos aspectos relevantes derivados de dichos “Cuadernos” los cuales son publicaciones donde participan activistas, investigadores y líderes comunitarios quienes se comprometen a defender territorios y bienes naturales. Frente a la imposición tecnológica en territorios campesinos e indígenas se documenta la larga historia de las distintas estrategias de defensa comunitaria, aplicadas permanentemente en los crecientes espacios de discusión y movimientos organizados en México.

Por último, al cuerpo completo del número se integran dos reseñas. La primera de Daniel Dávalos Alonso quien escribe sobre el libro de Nathaniel Rich *Perdiendo la Tierra. La década en que podríamos haber detenido el cambio climático*. La segunda es una lectura sobre el reciente e importante texto de Jean Robert titulado *La edad de los sistemas en el pensamiento del Illich tardío*. Ambas tienen bastante qué decir frente a lo que se discute en los interiores de **Piezas**.

El director

SILVIA RIBEIRO. INSUMOS PARA LA RESISTENCIA*

GLORIA MUÑOZ RAMÍREZ**

La Comunidad del Sur en Montevideo

El acta de nacimiento de Silvia Ribeiro dice que nació en Uruguay y su acento, a pesar de que tiene 21 años de vivir, producir y luchar desde México, lo confirma. Su nacionalidad, de cualquier forma, la marca y la construye y, también, la obliga desde muy joven a salir del país cuando el totalitarismo se instala y su vida, como la de miles de uruguayos que participan en actividades políticas, corre peligro.

En 1973 reina la oscuridad en Uruguay, siguiendo el ritmo dictatorial de Chile y Argentina. Silvia tiene sólo 16 años y milita en el movimiento estudiantil. Es una época en la que los uruguayos están clasificados en categorías A, B y C. En la C están los subversivos en la B los que se sospecha que los son y en la A los que aún no se sabía si eran o no subversivos. Nadie está fuera de alguna forma de sospecha. Antes, con apenas 13 años, la Silvia adolescente es detenida por repartir en la calle volantes sobre reivindicaciones estudiantiles. En esa época el movimiento estudiantil en Uruguay es muy fuerte. Todo el país está en ebullición, al tiempo que se levanta la guerrilla del movimiento tupamaro. Silvia Ribeiro cursa la preparatoria y desde ese momento opta por la modalidad científica, participa en el movimiento estudiantil y se involucra con la Comunidad del Sur, una cooperativa integral de vida y de trabajo que cuenta con una editorial y una imprenta de la

que surge el mayor número de libros de las editoriales pequeñas en Uruguay. Ahí Silvia es tipógrafa.

La Comunidad del Sur, espacio en el que permanece 20 años, es fundacional del trabajo posterior de Ribeiro. La organización, por el solo hecho de tener una imprenta y tener a jóvenes viviendo juntos, es considerada subversiva y es constantemente allanada por el Estado. El punto más álgido del acoso es cuando les “descubren” (era pública y conocida) una finca de tres hectáreas en un suburbio de Montevideo y el ejército los acusa de ser un centro de entrenamiento para la guerrilla, lo cual era absolutamente falso, pero la verdad no importaba. Es 1976, tres años después del golpe militar que impone una dictadura que permanece hasta 1985, y Silvia tiene 19 años cuando sale del país. Con el golpe se inicia una cadena de represiones: primero contra el movimiento de los tupamaros (Movimiento de Liberación Nacional-Tupamaros), después contra el Partido Comunista, siguieron los anarquistas y luego el resto de los colectivos y organizaciones.

Silvia y sus compañeros salen de Uruguay a Perú, donde permanecen un año, pues en el país andino se produce otro golpe militar y son forzados a salir. En las oficinas del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para Refugiados les dan dos opciones: Suecia o Canadá. Y eligen la

** Periodista, fundadora y directora de *Desinformémonos*, autora de la columna *Los de Abajo* del periódico *La Jornada* y co-editora del suplemento *Ojarasca* del mismo diario.

* La base de este texto se encuentra en la presentación al libro de SILVIA RIBEIRO, *Maíz, transgénicos y transnacionales* (México: Fundación Heinrich Böll / Grupo ETC / Editorial Itaca, 2020), 17-22.



primera. Como la mayoría de los refugiados, Silvia piensa que el exilio será cuestión de meses. Pero son 14 años los que permanece en Suecia, periodo en el que realiza diversos estudios en la ciudad de Estocolmo, junto a sus compañeros de la Comunidad trabaja con organizaciones locales, reconstruye una cooperativa y rehace la editorial que llevaría el nombre de “Nordan”. Ahí conoce personalmente y se forma en los debates comunitarios con pensadores como Murray Bookchin, Cornelius Castoriadis, René Lourau, Marianne Enckell, Eduardo Colombo, Heloísa Castellanos.

Ecología social versus ambientalismo

En el exilio, Silvia Ribeiro encuentra una de sus principales referencias en ecología y medio ambiente, Birgitta Wrenfelt, fundadora de Amigos de la Tierra Suecia, organización con raíces en el movimiento medioambiental radical de los 70. Silvia se identifica entonces con la corriente que cuestiona los movimientos ambientalistas europeos desde la aportación del pensamiento latinoamericano que ofrece la ecología social, alejada del ambientalismo y

cercana a lo que piensa la gente y las comunidades. Y aquí la inspiración para ella es el etnólogo, antropólogo y escritor mexicano Guillermo Bonfil Batalla, con el que descubre el mundo indígena. En este momento la Comunidad tiene claro que el capitalismo no sólo es un fenómeno de explotación económica y social, sino que está íntimamente asociado a la devastación y explotación del medio ambiente y de toda forma de diversidad, ya sea cultural o biológica.

Finalmente, cuando en 1992 el grupo regresa a Uruguay, siete años después de que cae la dictadura, sus integrantes restablecen la Comunidad del Sur y levantan una finca de producción agroecológica y demostrativa en la que imparten cursos a los alumnos de las escuelas de Montevideo que asisten para aprender cómo se produce ecológicamente. En este espacio construyen también casas de barro para recuperar tradiciones campesinas e indígenas, de tal manera que la formación de los miembros de la Comunidad no sólo es académica o autodidacta sino también ligada a resolver una vida más justa, más libre y más de acuerdo con la naturaleza.

Foto Unión de Organizaciones de la Sierra Juárez de Oaxaca

Poco después de su regreso a Montevideo, Silvia forma parte de la organización ecologista Redes-Amigos de la Tierra, que aún existe. Y, al mismo tiempo, colabora en Tierra Amiga, la primera revista ecologista de Uruguay, que se publica durante 4 años y en cuyo equipo de redacción figuran Raúl Zibechi, Carlos Amorín, Aníbal Paiva, Rubén Prieto y Jorge Barreiro. Tiempo después es la primera editora de la revista *Biodiversidad, Sustento y Culturas*, cargo que actualmente está en manos de uno de sus principales compañeros en México, Ramón Vera Herrera. En ese tiempo, bajo la dirección de Joan Martínez Alier, economista ecológico catalán que vivía en Ecuador, la Comunidad del Sur crea el Instituto Latinoamericano de Ecología Social.

El levantamiento zapatista

Opina Silvia que en Uruguay había un desconocimiento o ceguera, que rayaba en el racismo, acerca de la existencia de otras realidades culturales, algo que ahora ha cambiado bastante en las nuevas generaciones. Aun así, se ve la historia como descendientes de migrantes europeos. Por eso, para ella fue un alud de emociones y pensamientos comprobar la existencia de otros mundos vivos y en resistencia, con su enorme complejidad y sabiduría. Ella, que por ser blanca fue discriminada en Perú y que por no ser rubia padeció el racismo en Suecia, hizo conciencia de que en su país de origen lo había vivido siempre. Y en esa complejidad la toma por sorpresa, como al resto del mundo, el levantamiento indígena zapatista de México el primero de enero de 1994, evento que, considera Ribeiro, cambió la discusión política, ideológica, social y cultural en el planeta. Un levantamiento que, añade, es de los más largos en términos de resistencia y de creación, y de los más importantes que ha habido en la historia del último siglo, junto



a los movimientos protagonizados por los palestinos, los saharauis y los kurdos.

La repentina aparición del Ejército Zapatista de Liberación Nacional conmovió al mundo entero y Uruguay no fue la excepción. La clave para Silvia fue que el levantamiento impacta por señalar no sólo que los más oprimidos y los más olvidados no son los más pobres, sino también que son capaces de plantearle un gran desafío al sistema capitalista, además de decidir sobre sus territorios y sobre cómo quieren vivir en ellos. En los meses y años siguientes vienen los encuentros internacionales convocados por los zapatistas y Ribeiro se vincula con diversas redes sociales mexicanas. En 1999 llega a México con la perspectiva de entender y relacionarse con los movimientos campesinos, indígenas y ambientalistas. Y aquí, en la efervescen-



cia del movimiento indígena, redescubre a Guillermo Bonfil Batalla y se da cuenta de que todo México está poblado de gente “normal y corriente, pero absolutamente increíble”, que son los comuneros y las comuneras campesinas e indígenas.

ETC en México

Desde su llegada a México inicia su trabajo con ETC y colabora también con el Centro de Estudios para el Cambio en el Campo Mexicano y con el Grupo de Estudios Ambientales, y en 2002 se integra al cuerpo de articulistas del periódico *La Jornada*, en el que permanece desde entonces. Actualmente sostiene también una columna en el portal *Desinformémonos*. El gran asunto con el que Silvia Ribeiro se sumerge en el corazón de la cultura mexi-

cana es la contaminación transgénica del maíz. ETC, cuando se llamaba Fundación Internacional para el Progreso Rural es la primera organización en el mundo que discute los transgénicos, la primera en llamar la atención sobre la existencia de empresas transnacionales que compran semillas a otras empresas apropiándose y patentando las semillas campesinas de todo el mundo. Ya se hablaba entonces de que eran empresas que manipulaban genéticamente las semillas para hacerlas resistentes a sus agrotóxicos.

Éste es uno de los temas principales a los que se aboca Silvia y se ve reflejado a lo largo de su trabajo. Al inicio de este siglo en México había dos temas en ebullición que trabajaba el Grupo ETC: la contaminación transgénica del maíz, que se había encontrado en Oaxaca en 2001, y cuatro grandes contratos de biopiratería, que permitían que empresas y universidades de Estados Unidos se llevaran el conocimiento y las plantas de las comunidades indígenas para patentarlas en ese país, tema éste en el que trabaja junto a Andrés Barreda. Para denunciar estas problemáticas se forma la Red en Defensa del Maíz, a la que Silvia se refiere siempre como una manifestación de algo mucho más extenso y profundo: el papel de los pueblos indígenas en la producción de alimentos, teniendo el maíz y la milpa como centro. Cuando Silvia Ribeiro expone los temas en los que es especialista nunca habla en singular, todo lo conjuga en colectivo pues desde joven forma parte de construcciones comunitarias. Como parte de ETC denuncia cómo operan las empresas con el mayor mercado de semillas y de agrotóxicos, y cómo con el 100 por ciento de las semillas transgénicas, las cuales, dice, no sólo pisotean y desprecian a las comunidades, también “se han metido en los lugares más íntimos de todas y todos, pues cada persona que come algo industrializado se está llenando de quími-

Foto Colectivo por la Autonomía. Audiencia pública: *Los Transgénicos nos Roban el Futuro*. Organizada por la Red en Defensa del Maíz, la Asamblea Nacional de Afectos Ambientales y Vía Campesina América del Norte en Guadalajara, Jalisco, México, entre el 28 de febrero y el 3 de marzo de 2010.

cos su cuerpo y luego vienen enfermedades como la diabetes o la obesidad, entre muchas otras”. Las empresas de semillas como Monsanto y Bayer, a las que ETC les sigue la pista con precisión, son la llave de toda la cadena alimentaria. Sin semillas, afirma Silvia, “todo lo demás no funciona, eso ellas lo saben y por eso tratan de eliminar las semillas campesinas”.

La producción industrial de animales

Silvia Ribeiro ha mostrado que, en las últimas dos décadas, a la par de la expansión de la agricultura industrial, ha aumentado la cría intensiva y masiva de pollos, cerdos y vacas en lugares confinados dando lugar a la generación de animales genéticamente uniformes debido a que no se reproducen de forma natural, que se convierten en verdaderas fábricas de virus y de bacterias resistentes a los antibióticos. La científica, articulista y activista aclara que no se refiere al origen específico del coronavirus, pero, afirma, en estos lugares de confinamiento se producen la gripe porcina y la gripe aviar, entre otras enfermedades. Y cita datos de la Organización Mundial de la Salud que advierten que 75 por ciento de las nuevas enfermedades infecciosas son de origen animal y, dentro de ellas, la mayor parte viene de criaderos industriales, sobre todo de pollos y cerdos.

En pocas palabras, explica la experta, son las transnacionales de la alimentación las que están detrás de la mayor parte de las enfermedades por las que se muere la gente. Ribeiro sostiene que 72 por ciento de la población en el mundo se muere de enfermedades no transmisibles como la diabetes, padecimientos cardiovasculares como la hipertensión, y los cánceres, sobre todo digestivos, y “todo está relacionado con la producción de comida basura, industrializada y con agrotóxicos”. Además, explica, el otro 28 por ciento también está vinculado al

sistema alimentario, pues la mayoría surge de las enfermedades infecciosas que se producen por la producción sistemática de virus y bacterias resistentes a los antibióticos en los grandes criaderos industriales de animales. Para ella es claro que el problema con las transnacionales no es sólo la explotación directa de los trabajadores, sino también la explotación de la salud y del cuerpo mismo de la gente. Representan, en resumen, la destrucción de las comunidades y de todas las relaciones que producen de otra manera.

Lo paradójico es que el rol de ETC ha sido denunciar el papel de los sistemas alimentarios y de las corporaciones de la cadena agroindustrial, pero también ha mostrado, a través de datos suyos y de otras organizaciones, que la mayor parte de la población mundial depende para su alimentación de las redes campesinas, de la producción en el campo y en huertas urbanas, de los pastores y pescadores e incluso de la recolección y de la caza tradicional. De aquí, a pesar de todo, sigue comiendo la mayoría. El Grupo ETC ha publicado tres actualizaciones en las que demuestra que las transnacionales que tienen más de 70 por ciento de la tierra, del agua y de los recursos, solamente alimentan el equivalente al 30 por ciento de la población mundial. Pero, explica Silvia, “por cada peso que pagamos de comida industrializada, pagamos dos pesos en gastos de salud y medio ambiente, y eso no lo pagan las industrias, sino la gente”. Por fortuna, como dice Silvia, lejos de pedir limosnas al agresor, “hay otro proceso que crece todo el tiempo, desde abajo, tejido desde muchos puntos, diverso como lo que defienden, donde las gentes del maíz se organizan, discuten y se manifiestan”. Y es para ellos y ellas que ofrece estos escritos envueltos como tamal.

Actualmente Silvia Ribeiro es directora para América Latina del Grupo de Acción sobre Erosión, Tecnología y Concentración (ETC), pero sigue en el trabajo colectivo con

la Red en Defensa del Maíz, espacio conformado por comunidades indígenas, mestizas y campesinas y por cientos de organizaciones que actúan en un frente de lucha por la autonomía y la soberanía alimentaria. La pandemia de la Covid-19 pone a Ribeiro en el centro de las referencias en Latinoamérica. Sus artículos repletos de datos producidos en ETC se han convertido en lectura obligada para tratar de entender el origen de un momento tan incierto. Lejos de la lectura común que apunta a un murciélago de Wuhan, una ciudad de China, Silvia Ribeiro explica que ahí se manifestó el virus por primera vez pero que no necesariamente es su origen. “No le echen la culpa al murciélago”, es el título de la entrevista que le realiza la educadora popular y activista feminista Claudia Korol, desde Argentina.

El trabajo de Silvia es de largo aliento, se adelanta, predice la calamidad provocada por la agroindustria y por la producción en serie de animales en granjas, pero también habla de las alternativas, de las construcciones profundas de las comunidades originarias, de sus saberes y resistencias. Su conocimiento es generoso y está dirigido a la gente que sostiene el mundo, a la de abajo, a los y las campesinas que dan de comer a la mayor parte de la humanidad, que conservan sus formas de organización y que tienen sociedades en las que se define la vida. No es gratuito, dice ella, que en la actual pandemia sean las comunidades las que se han autoorganizado para protegerse de la enfermedad, tanto de ésta como de otras que les han llevado.

Las palabras de Silvia Ribeiro en la entrevista del presente número de la Revista Piezas, contiene datos producto de investigaciones rigurosas que, aunque desafían la institucionalidad académica, científica y política, no dicen nada que no se pueda corroborar. Por eso también la enorme importancia de que estos datos sirvan a la organización de la gente y sean insumos

para la resistencia. Ni más ni menos. Con sus artículos y conferencias sobre soberanía alimentaria, autonomía comunitaria, impactos ambientales y en la salud de los nuevos desarrollos biotecnológicos, Silvia Ribeiro desafía a los poderes económicos y fácticos. Va a contracorriente, desnuda las mentiras de las transnacionales y demuestra, por ejemplo, que no es verdad que la cadena industrial nos alimenta, sino que sólo nos enferma.

Silvia, así, desinforma, tira los mitos sobre los que está basado el sistema capitalista. Lo que ella escribe es lo mismo que dice en una conferencia frente a la comunidad académica o ante una asamblea de indígenas y campesinos, de quienes toma referencias organizativas al tiempo que los provee de datos para entender la dimensión de la embestida neoliberal sobre sus territorios. Sus artículos son leídos también por las redes urbanas y académicas receptoras de un mensaje no pocas veces incómodo para sectores del establishment científico, de manera clara en el tema de los transgénicos.

El trabajo de Ribeiro converge con los movimientos de la ciencia digna o crítica, cuyo referente es el investigador argentino Andrés Carrasco, quien puso en jaque al sistema científico subvencionado por el Estado en connivencia con las empresas. Silvia se inserta en esa otra forma de hacer ciencia, siempre en diálogo con otras formas de conocimientos y perspectivas, desde los sentires y necesidades de las comunidades urbanas y rurales. Silvia Ribeiro es parte de la Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad y la Naturaleza de América Latina, asociación en la que se reconoce a los centros de investigación independientes como ETC y existe un diálogo entre la ciencia digna dentro de los espacios académicos. En esta entrevista coexisten todas las Silvias: la investigadora, la periodista, la activista, la mujer latinoamericana comprometida con la construcción de un mundo mejor y más digno.

SILVIA RIBEIRO: LA CAPACIDAD DE LA COMUNIDAD FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

COLECTIVO POR LA AUTONOMÍA*
EVANGELINA ROBLES / JOSÉ GODOY

* Colectivo por la Autonomía / Saberes Locales, A. C. es una organización civil que trabaja en la defensa de los derechos colectivos, el territorio y la vida digna de las comunidades indígenas y campesinas desde el Sur de Jalisco en México. Son parte entre otras de la Red en Defensa del Maíz y la Alianza Biodiversidad en América Latina. La entrevista la realizaron Evangelina Robles y José Godoy quienes forman parte de esta organización.

Colectivo por la autonomía (COA): En los últimos años has criticado, junto con el Grupo ETC,¹ tecnologías emergentes como los transgénicos, la nanotecnología y la geoingeniería. En esta conversación no podríamos detenernos a describirlas una a una, pero podríamos intentar entender el pensamiento que está detrás, sus pretensiones e impactos, y así explorar las críticas, alternativas y resistencias de las que formas parte.

Silvia Ribeiro (SR): Me cuesta abordar el tema de forma individual porque es producto de una reflexión colectiva. Para el Grupo ETC la tecnología siempre ha ju-

gado un papel en todas las sociedades. Lo que pasa es que es completamente nueva la forma tan instrumental de ésta en la actual sociedad capitalista.

La tecnología en cualquier lugar donde se desarrolle siempre sirve a la matriz de la que surge. Nunca es neutral, porque siempre está inserta en el contexto social donde se desarrolla. En los últimos treinta años hay un desarrollo brutal de algunos de sus aspectos como convergencia entre tecnologías, inversión económica y conocimientos bastante nuevos. Andrés Barreda² llama a este fenómeno tecnosfera. La tecnología se desprende de su matriz y empieza a tener un papel muy importante

1. El **Grupo ETC** se dedica a la conservación y promoción de la diversidad cultural y ecológica y los derechos humanos. Trabaja junto con organizaciones de la sociedad civil por la independencia y desarrollo sustentable dentro de las sociedades en desventaja, brindando información y análisis de las tendencias socioeconómicas y tecnológicas y las alternativas que existen. El Grupo ETC investiga y analiza las nuevas tecnologías para el clima y la agricultura y sus impactos en la diversidad biológica y cultural y en los derechos humanos. Silvia Ribeiro es directora en América Latina del Grupo ETC. Véase <https://www.etcgroup.org/es>
2. Licenciado en Economía, Maestro en Sociología y Doctor en Estudios Latinoamericanos, los tres grados por la UNAM. Coordina el Centro de Análisis Social, Información y Formación Popular (Casifop A.C.) que brinda acompañamiento a diversas formas de resistencia popular. Miembro fundador de la Asamblea Nacional de Afectados Ambientales y de la Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad (UCCS). Participó en el núcleo organizador y el comité de garantes del Capítulo México del Tribunal Permanente de los Pueblos (2010- 2014). Miembro de *Oil Watch*.



sobre todo el resto de la sociedad. Ya no es un instrumento que depende de una sociedad, o de una matriz, sino un todo vinculado a los valores básicos del capitalismo, cuya finalidad es mantener la desigualdad, el poder y la ganancia.

En las actuales tendencias tecnológicas existe lo que hace veinte años denominamos “convergencia BANG”, esto es, convergencia entre “Bits” (binary digit), Átomos, Neuronas y Genes. En ese momento le nombramos “BANG” porque realmente pensamos que era como el “Big Bang” pero a nivel molecular y atómico. Jugábamos con esa idea del pequeño gran Bang de la tecnología, de la convergencia tecnológica. En este tiempo lo que de alguna manera trazamos son las líneas de esa tecnosfera desarrollándose en función de los principios fundamentales del capi-

talismo. Hoy en día condiciona todos los otros sectores económicos. Realmente la tecnosfera domina de una manera opresiva porque precisamente estamos en una sociedad opresiva y desigual.

COA: A esto Iván Illich le llama, en el libro que dejó como testamento, *Los ríos al norte del futuro*³: la edad de los sistemas. “Ya no es el diablo sino el sistema operativo⁴ lo que me asusta de noche”⁵ dice.

SR: Exactamente. El de Illich debe ser de los pensamientos más actuales. La paradoja de la sociedad de sistemas es que nos hacen creer que cada uno puede moldear su realidad, pero todo eso es realidad virtual altamente estandarizada. Entonces, sí hay una perversión muy grande con la convergencia de tecnologías porque gene-

Foto cortesía
Silvia Ribeiro

3. IVÁN ILLICH, *Los ríos al norte del futuro. Conversaciones con David Cayley* (México: Alios Ventos, 2019).

4. El DOS sistema operativo original de IBM que luego fuera reemplazado por Windows y MacOS.

5. *Los ríos al norte del futuro*, p. 139.

ra una sociedad de control muy parecida a lo sucedido en la novela de George Orwell, 1984, pero ampliamente superada. Incluso crean un nuevo lenguaje, “el ministerio de la verdad” creado a través de las redes. La diferencia con 1984 es que la gran mayoría de la gente está muy cómoda en esa situación. Ahora el problema en que estamos es que la gente participa de ese imaginario y les parece que el control que se ejerce desde las tecnologías es favorable, ése es un grave problema.

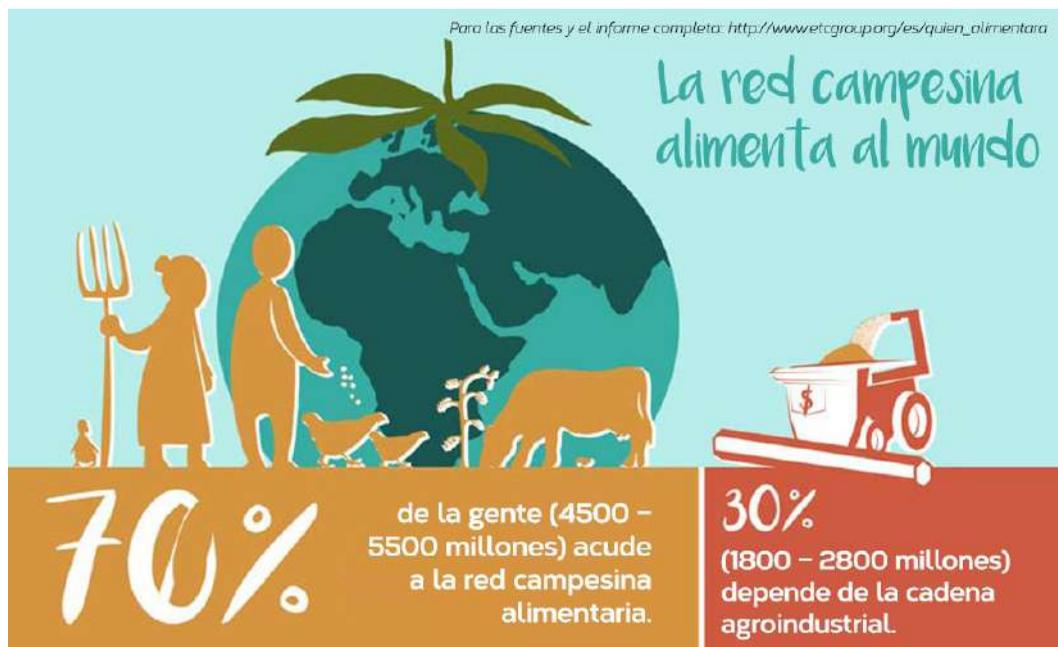
COA: ¿Cómo ven ustedes la situación de la tecnología y la ciencia: ¿se pueden enfrentar al cambio climático y la crisis agroalimentaria? ¿Están a la altura o no?

SR: El problema es que todo el tiempo vivimos en mundos paralelos. Por un lado, la mayor parte de la alimentación de la gente todavía la siguen proveyendo lo pequeños productores de alimentos, sobre todo las comunidades campesinas e indígenas. También están la agricultura urbana y las diversas comunidades locales organizadas.

En ETC decimos que estos proveedores alimentan al 70% de la población mundial con menos del 25% de los recursos de agua, tierra y combustible. Por otro lado, existe una aceleración tecnológica en la alimentación derivada de la agroindustria que gestiona no producción, sino grandes volúmenes que generan cada vez más desperdicios tanto en la cadena de producción como en la ingesta de eso que no es alimento, sino productos que enferman, engordan, etcétera. Eso en la alimentación.

En el tema del cambio climático, es muy paradójico porque éste también está unido a esa cadena industrial agroalimentaria, una de las principales causantes del cambio climático. Hoy día se conocen perfectamente las causas de éste.

Hubo una primera etapa en donde decían, “el cambio climático es natural” y todavía hay quien sostiene cosas por el estilo, pero lo cierto es que jamás, en los últimos 125 mil años había el nivel de dióxido de carbono que hay en la atmósfera en este momento, ni tampoco las temperaturas medias. Entonces, por un



lado, está el tema de la temperatura, por otro, el dióxido de carbono cuya existencia en la atmósfera es irrefutable. Esto lo acepta incluso el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC), un panel de científicos de la ONU muy controlado por el punto de vista de los gobiernos, cuyos mensajes tienen que pasar primero por un filtro político.

Se conoce bien que existen tres grandes sectores que son los que provocan el cambio climático. El primero es el relacionado con la explotación y generación de energía sobre todo fósil, o sea, gas, petróleo, carbón. El segundo es el cambio de uso de suelo, la deforestación y la agricultura. Y el tercero las construcciones, los transportes, etcétera. En una palabra, sabemos cuáles son los sectores que generan el cambio climático y también los diez países que emiten las dos terceras partes de todos los gases con efecto de invernadero.

Existen dos maneras de medir las emisiones: en el presente y en un récord histórico. El histórico no incluye, por ejemplo, a China, India y Brasil. El actual sí los incluye. Pero aun en el actual, si uno mira, por ejemplo, en China, India y Brasil y mide per cápita, es muchísimo menos que Estados Unidos que es históricamente el que más ha emitido dióxido de carbono. El IPCC difundió una información que me impresionó bastante. Resulta que el 45% de los gases con efecto de invernadero los produce el 10% de la población, no sólo la más rica, sino la que más consume. Ya Oxfam⁶ había hecho ese cálculo sobre la base de la riqueza. Estamos en un contexto de enorme desigualdad incluida en el tema

de quién consume más y emite más gases. Kevin Anderson, investigador del centro Tyndall⁷ para el cambio climático, hace un cálculo: si el 10% de la población más rica del mundo —ellos hablan de riqueza, en ese caso, que es distinto de consumo— tuviera un nivel de vida (y eso es consumo) como un europeo medio, que es muy por arriba de la media de América Latina, África y Asia, bajarían los gases con efecto de invernadero 30% por año. Es muchísimo.

Es bastante claro que hay que terminar con los combustibles fósiles, lo cual implica terminar con el sistema alimentario agroindustrial o gran parte de éste y con otra cantidad de cosas que el propio IPCC dice, como los transportes.

Por ejemplo, si baja la demanda de bienes y servicios eso se vincula con el transporte y la urbanización. Pero también con la comida, sobre todo la comida basada en carne. La carne derivada de todo el sistema alimentario agroindustrial es una cantidad colosal. Si la sacan, bajan las emisiones de gases de efecto invernadero relacionadas al consumo entre el 40 y el 70% para el año 2050. Entonces existen muchas propuestas posibles con respecto al cambio climático, pero el problema es que lo que están proponiendo no cuestiona el nivel de consumo desigual que existe, ni el consumo masivo. Por tanto, hay que cambiar el nivel de consumo masivo e industrial y por supuesto, el modelo de producción industrial. El cambio climático cuestiona profundamente las bases del capitalismo, porque las soluciones al cambio climático pasan por cuestionar la desigualdad, la producción industrial, la civilización petrolera, el consumo masivo y desigual.

6. Organización internacional fundada en 1995 por un grupo de organizaciones no gubernamentales independientes cuyo interés es la reducción de la pobreza y la injusticia en el mundo. El nombre Oxfam proviene del Comité de Oxford de Ayuda contra el Hambre (Oxford Committee for Famine Relief), fundado en Gran Bretaña en 1942. Este grupo de personas se movilizó para que los barcos del bloque aliado llevaran provisiones de comida a las mujeres y niños de Grecia, país ocupado durante la Segunda Guerra Mundial.

Véase: <https://www.oxfam.org/es>

7. <https://tyndall.ac.uk/>



Foto cortesía
Silvia Ribeiro

Pero como el problema depende de la civilización petrolera, de las grandes transnacionales que acaparan energía y alimentos, como esos son los que están en la base del cambio climático, pues viene a modo tener soluciones tecnológicas para no cuestionar el problema y que no disminuya el consumo masivo industrial. A pesar de que los cálculos que hacen el IPCC y sus resultados son preocupantes, en los hechos la propuesta de empresas y gobiernos es sostener y aumentar producción y consumo.

COA: Hay un engaño e injusticia en esas prácticas donde unos contaminan y pagan a otros los daños ocasionados. Es el tema de la conservación como la promoción de zonas de libre deforestación, servicios ambientales, captura de carbono y tantas propuestas de este estilo. En las universidades tecnológicas que nos invitan a participar en sus comités en la región sur de Jalisco ponen a los muchachos a inventar supuestas soluciones, marcas, certificaciones, estímulos, tecnologías y negocios para fingir responsabilidades ambientales. Los típicos negocios de “recicla todo el plástico de la agroindustria

y produce otra cosa”, una marca de responsabilidad ambiental, azoteas verdes con dispositivos automatizados, etcétera mientras hay tanta deforestación y basura plástica y tecnológica. Entonces nos preocupa mucho involucrar a tantas personas, sobre todo los jóvenes, a fingir soluciones. ¿qué piensas de eso?

SR: El tema es que en lugar de ir a las causas del cambio climático lo aceleran. Las propuestas que hacen son terribles. Las certificaciones están vinculadas al mercado y a las nuevas tecnologías. Hay otro universo que completa todo esto, a saber: los discursos con los que se imponen conceptos. Por ejemplo, si yo estuviera en el IPCC, me avergonzaría de hablar de “emisiones negativas”: es un concepto absurdo. Las emisiones no pueden ser negativas porque ya son emisiones. Otro concepto absurdo: “cero neto”. Igual, es una trampa, porque no significa reducción sino aumentar y después compensar. Una más perversa: “soluciones basadas en la naturaleza” o “soluciones climáticas basadas en la naturaleza”. Son palabras que por sí mismas no dan a entender de qué se trata, por tanto, entra cualquier cosa en su

contenido: cielo y tierra. Este tipo de conceptos se usan para poder medir aquello que se van a apropiarse para mercantilizarlo como servicios. Los mercados convencionales de carbono siempre se basaron en los servicios ambientales, hidrológicos y forestales. Después comenzaron a cobrar por el servicio de polinización de las abejas y cosas así. El problema de los servicios ambientales es que está al fondo de lo que luego genera los bonos de carbono. Para esta manera de ver las cosas todo lo que está vivo molesta porque no pueden medirlo en forma precisa y exacta. Así surge la industria de la certificación cuyo papel es decir ¡Esto sirve! ¡Así medimos! ¡Esto sí vale! ¡Esto no vale! Y ahora van por la tierra, sobre todo por la tierra agrícola. Se trata de considerar los suelos agrícolas como sumideros de carbono, lo mismo a los bosques y las plantaciones. Hacen esto porque es muy difícil medir, porque los bosques están vivos y por lo tanto respiran, y absorben y emiten carbono. Por ejemplo, el Amazonas sólo respira en sí mismo, no respira para el planeta. Lo que hace es regular la temperatura, el aire, el agua, montón de cosas, pero no el oxígeno y el dióxido de carbono porque respira y absorbe, inhala y exhala.

Por eso el tema de los mercados es totalmente perverso porque ahora van por los suelos agrícolas, los mares, los humedales, las turberas y los manglares. Es toda una industria nueva de certificación que está muy ligada a la industria digital, la vigilancia, los drones, con lo que pretenden medir cuánto carbono se absorbió. Pero para poder medir tienes que paralizar la situación. Por supuesto eso nunca va a suceder. Toda la industria de la certificación es una industria de muerte porque para poder medir tiene que estar todo inerte. De otra manera no podrían volver a medir si hubo un cambio. A esta industria todo lo que está vivo le molesta y de

ahí hace su negocio. Lo mismo el negocio del Cero Neto. Éste ha sido un negocio brillante para las industrias contaminantes, sobre todo las más grandes del mundo, del ramo petrolero, agroalimentario, los agronegocios, las industrias de químicos, las cementeras, las mineras, las financieras y tecnológicas. Estas últimas están en este momento en el top del consumo de energía. Todas han hecho compromisos de llegar a Cero Neto en un “x” tiempo, por decir algo para el 2050, 2060. Eso es demasiado tarde porque mientras van a seguir aumentando sus emisiones contaminantes. Entonces ¿qué dicen? vamos a seguir aumentando porque lo vamos a compensar, y así crean todo el tema de los mercados y la compensación.

Ninguna de esas cosas va a funcionar. Compensación quiere decir: se puede destruir algo en un territorio, si se conserva en otro lugar. Pero en ese lugar donde se conserva ya estaba conservado ¿Se va a conservar algo, que ya estaba conservado? Entonces ¿Cuál es el beneficio? Si se sigue emitiendo contaminantes la compensación es una trampa. Es terrible y perverso.

Aquí es donde comienzan a justificar las tecnologías para “mejorar” la naturaleza, es decir, “mejorar” la absorción de carbono de las plantas, de los árboles transgénicos, pastos transgénicos, etcétera. Y, por otro lado, todas las formas de manipular la naturaleza, como, por ejemplo, cambiar la alcalinidad de todas las fuentes de agua y los mares acidificados. Esto ya es parte de la geoingeniería. Luego están las grandes plantaciones que se cultivan para obtener bioenergía. Unas enormes plantas que se llaman de captura directa de aire, que utilizan grandes ventiladores que captan el dióxido de carbono del aire. Eso es de un nivel de ineffectividad monstruoso, el nivel de energía que requieren es altísimo. ¿Cuál es la energía que alimenta esos ventiladores? Porque eso significa más emisiones.

Entonces, básicamente lo que dicen en todos los casos es: sí, pero esas emisiones se van a compensar con energías renovables o nuevas plantaciones u otras cosas. Con las tecnologías nace el negocio de la remoción de dióxido de carbono de la atmósfera. Según esta lógica el problema ya no es emitirlo, sino hacer un negocio para absorberlo y dejarlo enterrado en algún lugar.

COA: Hicimos una lectura de la geoingeniería, leímos las cartillas que hizo ETC.⁸ Te imaginas todo el escenario de comprimir carbono, hacerlo líquido, inyectarlo, quemar biomasa para luego incorporarla al suelo, los “fracking” de CO₂ para obtener petróleo o los árboles artificiales⁹ de los que nos hablaban los mayas que, por ejemplo, lo grave es que esos árboles en vez de raíces tendrían cimientos, son miles y millones de toneladas de cemento para sostenerlos nada más parados. Porque no se paran tan fácil. Moler químicos y minerales para incorporarlos al mar. Propiciar el fitoplancton¹⁰ con la fertilización marina y todas las tecnologías en torno a la modificación genética para aumentar la fotosíntesis.

Viendo eso nos surgen, ya adentrados a la geoingeniería, otras preguntas.

Lo que estás diciendo Silvia es como un eco de las reflexiones que tuvimos para hacerte las preguntas. Porque al mismo tiempo son dudas que nosotros mismos nos estamos preguntando y no encontramos la respuesta. Y una de ellas es, frente a estas evidentemente falsas soluciones, quienes las promueven saben cuáles son

los efectos. ¿Pero por qué no pueden parar? yo entiendo que va amarrado de su negocio y del capitalismo, pero la pregunta es ¿de plano no van a poder parar?

SR: Lo pueden hacer, pero tendrían que aceptar ganar menos dinero, ni siquiera perder, sólo no ganar más. Una de las industrias que está detrás de la geoingeniería, sobre todo de las tecnologías de remoción de carbono y de geoingeniería solar, es la industria petrolera. La industria petrolera viene estudiando el cambio climático antes que nadie, desde los años 50. Entonces lo sabían, pero estaban calculando cómo iban a manejar lo que iba a pasar. Una de sus primeras tecnologías fue la de captura y almacenamiento de carbono (CCS).¹¹ Es una tecnología que ya tenían, la usaban para extraer reservas profundas de petróleo. La CCS, lo que hace es almacenar dióxido de carbono inyectado en fondos petroleros. Es una tecnología de la industria petrolera que existe hace 50 años o más. Pero la usaron para extraer el petróleo que estaba en reservas profundas. Actualmente hay una inversión en la industria petrolera de cerca de 55 billones de dólares, que son los trillones en inglés, esto es, millones de millones de dólares en infraestructura petrolera. Se estima que existe un 25% del petróleo en reservas profundas, pero no inyectar y sacar esas reservas no les resultaba económicamente viable. Por eso, ahora dicen que es una tecnología para el clima y aspiran a obtener, al usarla, créditos de carbono y subsidios del Estado.

8. Véase: <https://es.geoengineeringmonitor.org/>

9. Los sueños de la geoingeniería es crear árboles artificiales y plantarlos para absorber las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) de la atmósfera.

10. El fitoplancton son los seres vivos de origen vegetal que viven flotando en la columna de agua, y cuya capacidad natatoria no logra nunca superar la inercia de las mareas, las olas, o las corrientes. Son organismos autótrofos capaces de realizar la fotosíntesis.

11. El CCS (*Carbon Capture and Storage*) es una tecnología con la que se captura y almacena el dióxido de carbono (CO₂) residual que se genera en grandes cantidades en industrias que utilizan combustibles fósiles (carbón y gas) e industrias de consumo energético intensivo (metalurgia). Según la versión estandarizada, con estas tecnologías se pretende reducir las emisiones de CO₂.



Con todas las tecnologías de geoingeniería hay un problema gravísimo. Es como que si tuviéramos a toda Naciones Unidas y a todo el IPCC discutiendo tecnologías que no existen, porque ésta que les estoy nombrando es la que más existe, porque tiene como 40, 50 años pensándose. Sin embargo, un cálculo somero que hicieron es que necesitarían más o menos 10 mil lugares de almacenamiento de carbono en una primera etapa de captura y almacenamiento de carbono, en este momento en el mundo hay 26. De esos 26 que hay, 24 son para sacar más petróleo.

Sólo Noruega tiene dos que son para almacenar. Todos los demás son para inyectar carbono y sacar petróleo. Inyectan, cobran créditos de carbono y sacan petróleo. Mejor no hicieran nada. Si lo hacen en 10 mil lugares, estamos peor que

antes. Esto muestra un poco la perversidad del tema, porque todas las tecnologías en este momento tienen un problema gravísimo de viabilidad no solamente ecológica y social, tienen inviabilidad económica y energética. Por ejemplo, alcalinizar los mares significaría multiplicar por 4 la minería en el planeta. ¡El mar es enorme!

Los científicos no están haciendo investigación abierta. Lo que hacen son cantidad de trampas conceptuales. Dicen que construirán una planta de almacenamiento de carbono, pero si se necesitan 10 mil para dentro de 7 años, hay 26 y 24 no se cuentan. Lo mismo pasa con todas las tecnologías de bioenergía, dicen: “lo que pasa es que vamos a plantar árboles y eso se va a quemar y enterrar, entonces hay todo un ciclo”. En realidad, no hay suficiente tierra en el planeta para contra-

Foto Ramón Vera

rrestar los gases con efecto de invernadero mediante las tecnologías de bioenergía. Para que esto tuviera efecto sobre el clima, habría que utilizar entre 500 mil y 6 mil millones de hectáreas. ¿Saben cuánta tierra cultivada hay en el mundo? mil 500 millones de hectáreas. O sea, una cuarta parte de lo que ocupa su propuesta. Y ellos están diciendo que van a plantar cuatro veces toda la tierra cultivada del mundo. ¿Qué van a hacer? ¿Van a tirar abajo el bosque, para poner bosques? Pero si tiran el bosque cambian los gases y todo. Esto es demencial, estas tecnologías no pasan la prueba de la realidad.

Entonces, ¿se van a detener o no se van a detener? No, y lo peor de todo es que, aunque no funcione no se van a detener. Mira los transgénicos, no producen más que los híbridos. Cuestan mucho más que los híbridos, pero no producen más, producen lo mismo, incluso menos y la gente no los quiere, pero están en el mercado. Hay que seguir vendiendo porque es un negocio que además a las transnacionales les da más de 30% del precio de la semilla y además la patente, o los derechos de obtentor. Por eso UPOV [la Unión para la Protección de Obtenciones Vegetales] es parte de esta falacia. Con las tecnologías del cambio climático pasa igual. El problema es que nosotros ya tenemos el cambio climático encima y lo que viene con la geoingeniería es el desarrollo de todas estas tecnologías que no van a servir. Nadie, ni siquiera el IPCC, puede decir que esto va a funcionar porque nunca ha funcionado. La máxima racionalidad tecnológica de la que hablan es una burbuja de conceptos asumidos que no están probados, y que no necesitamos que se prueben por todos los peligros que implican. Lo que propone el IPCC en algunas partes es que los gobiernos inviertan cantidad de dinero público para que estas

tecnologías se desarrollen mucho más. Pero sobre este punto habría que parar, volver atrás y decir: ¿pero por qué invertir en estas tecnologías? Sí hay que hacer una inversión, pero en las cosas que ya están probadas, que dan trabajo, que no son riesgosas, por ejemplo, la agricultura de pequeña escala, la agricultura campesina, incluso la agroecología. Invertir incluso en mejores sistemas de transporte público. Una cosa que me hace gracia cuando leo en los informes del IPCC qué dicen ¡y caminar! Entonces yo digo, bueno, claro es que el IPCC propone que la gente cuando se desplace a través de 20 cuadras lo haga caminando, lo gracioso es que el panel de expertos intergubernamental de Naciones Unidas proponga “ve caminando”, lo que hacen desde siempre todas las comunidades en todas partes. Toda esta racionalidad corporativa de la ganancia nunca va a ir para ese lado, porque caminar no le produce dinero a nadie. Les produce salud a las personas, mejor ánimo, mejor memoria, todo. Pero ganancia no.

COA: En las fichas de la geoingeniería vimos dos cosas fundamentales: una es que “imitan” la naturaleza produciendo espumas o brisas marinas como las olas, las ballenas o los cardúmenes, por ejemplo. Me llamó mucho la atención el tema del albedo,¹² porque en todas las culturas, entre ellas la Huichol, hay una diosa de la espuma del mar, de la blancura en la naturaleza (nieve, nubes, espuma, etcétera), que además está siempre vinculada a la lluvia, y a la brisa marina. Me llegó mucho eso. En cada una encontraba ese tipo de ejemplos muy conectados a las raíces más ancestrales de los pueblos, y por el otro extremo, me impresiona la propuesta de dependencia infinita, artificial, permanente o perpetua de quedar conectados

12. Término que proviene del latín *albus* cuyo significado es luz blanca. En astronomía se refiere a la cantidad de radiación reflejada por una superficie.



a un mega respirador ¿de verdad hay alguien que piensa que vamos a estar conectados a un ventilador o a unos árboles artificiales, etcétera? ¿Y si hay un apagón? Bueno, ya lo ha dicho ETC, el control político de eso. La amenaza de “te desconecto hoy, o desconecto a Sudamérica o a África o Asia, pero no desconecto a China o Estados Unidos” porque tienen que seguir consumiendo. Entonces ¿se ha discutido eso de la dependencia permanente dentro de la geoingeniería?

SR: Ése es uno de los temas fundamentales. Todas éstas son tecnologías que intentan ofrecer la imagen de que se puede seguir aumentando el PIB, el nivel de consumo y el nivel de producción, lo cual es demencial, no se puede. Por los límites del planeta y el desequilibrio que van a generar. Además, desde el punto de vista de la vida común de la gente, no lo necesitamos.

Entonces cuánto más grave se pone la situación, más grande es la dependencia que se genera, cualquiera de estas situaciones supone que se va a seguir absorbiendo el carbono todo el tiempo. Por supuesto eso genera un mercado cautivo, y toda la geoingeniería se dedica a eso. No olvidemos que los que más la financian, es decir, los que están por detrás, son los súper millonarios, pero sobre todo las dos tecnologías que en este momento son las más contaminantes desde el punto de vista energético: el trío petróleo-gas-carbón y las industrias digitales.

El tema de la dependencia tiene que ver con el mercado cautivo. Hay otra cosa que realmente se ve más claro en el tema de la geoingeniería solar. Una vez que se echa a andar un mecanismo, si éste se corta, las consecuencias son peores que las que tenías antes. La geoingeniería es un mercado cautivo y hay quienes dicen que

Foto cortesía
Silvia Ribeiro

debería ser un bien público, como el litio, los minerales o el petróleo. El problema es que en este caso no es un bien público de un país, sino un fenómeno internacional, por lo tanto, de ser el caso, eso requeriría un tipo de gobierno internacional donde participaran todos los países. En una palabra, solamente podría ser un gobierno de Naciones Unidas porque si estás sosteniendo el clima global, entonces vas a provocar un huracán en Filipinas, o se van a morir de sed personas en Irak. No puedes decir cosas como “¡Ah! nosotros vamos a enfriar el hemisferio norte” porque eso va a provocar una serie de desarreglos climáticos bastante graves en todo el Cinturón Tropical. Cambiar el acceso a agua, provocar sequía, el patrón del régimen de lluvias y vientos, todo por bajar la temperatura del Norte. Entonces no pueden ser sólo algunos países los que lo van a hacer. Esa forma de gobierno internacional se tendría que basar, no solamente en el principio “un país un voto”, tiene que ser permanente, global y de Naciones Unidas. El asunto es que, para hacer esto, habría que responder la pregunta: ¿dónde están los mecanismos que han funcionado por más de X cantidad de años? No existen en la historia del capitalismo. Lo que sí existe es el discurso que dice: “no pudimos establecer una gobernanza global que detuviera el cambio climático”, “pero ahora sí vamos a tener una gobernanza sobre el cambio climático que dure más de cien años”, porque si se interrumpe será peor que antes. Por eso hay que prohibir la geoingeniería, porque genera la ilusión de la gobernanza del clima. Además, todo esto tiene implicaciones militares no solamente por el uso que se puede hacer, no habrá que olvidar que experimentar con el clima, primero fue una acción militar. Hay historiadores como James Fleming¹³ que han hecho

una historia de la modificación del clima. Los ejércitos tenían proyectos clasificados vinculados con la modificación del clima, la siembra de nubes, etcétera. En la geoingeniería subyace el precedente de pensar que se puede manipular el clima para conseguir “x” cosa. Nace con una mentalidad militar, no es casual que se le denomine tecnología que combate el cambio climático. En efecto, es una tecnología de guerra que manipula el clima y el medio ambiente. Entonces, de nuevo ¿Dónde está la gobernanza internacional que va a garantizar que, aunque exista esta arma no se usará? En realidad, los que tengan el control de la tecnología la van a usar en su provecho, sea climático, social, económico, o lo que sea. De ahí la posición del grupo ETC y de toda la campaña **¡No manipulen la tierra!** En la que trabajan más de 200 organizaciones de 45 países. La posición es: la geoingeniería se debe prohibir. Hay un acuerdo global, incluso ahora salió un documento firmado por más de 250 científicos que llaman a un acuerdo Internacional del no uso de la geoingeniería solar. El argumento base sostiene que es imposible encontrar una manera justa de gobernar la geoingeniería. Es como desatar algo que, una vez suelto, no habría manera de controlarlo. Entonces, quiénes lo tengan en su poder lo van a usar sin que los demás lo podamos controlar.

COA: Pensando que somos tan diferentes y diversos en todo el mundo, sería imposible pensar en que vamos a llegar a un acuerdo de cómo manejar algo que, como bien dices, impacta a todos, no tiene sentido por ningún lado.

SR: Lo más grave de todo esto es que hace perder el tiempo que tenemos para parar el cambio climático. Cada vez las cosas

13. JAMES RODGER FLEMING, *Fixing the Sky: The Checkered History of Weather and Climate Control* (New York: Columbia University Press, 2010).

http://www.etcgroup.org/es/quien_alimentara

La red campesina alimentaria



están peor debido al continuo aumento de las emisiones. Todas las soluciones falsas, el tema del Cero Neto más las tecnologías de captura de carbono y gobierno del clima nos están haciendo perder el poco tiempo que hay para actuar.

COA: Dando su lugar a los que nos oponemos o simplemente estamos fuera de ese patrón tecnológico, y desde los pueblos que confían en sus saberes. ¿Hay un espacio para los pueblos que desde sus saberes proponen una salida?, y por otro lado una pregunta que muchos nos hacemos es ¿les alcanza a los pueblos con lo que tienen en sus saberes como para entrar en esta batalla contra el cambio climático?

SR: Los capitalistas que se benefician de todo esto son menos del 1% del mundo, el 10% en general no están dispuestos a cambiar. Están metidos en una mentalidad absolutamente suicida, porque piensan que quienes van a morir son otros. Las comunidades indígenas, campesinas y rurales son lo que sirve en este momento. Es una alternativa real frente al cambio climático,

es lo único que tenemos. Insisto, son los indígenas, los campesinos, todos los pequeños recolectores, los huertos urbanos, los que alimentan al 70% con pocos recursos. Entonces, los que piensan, trabajan y quieren hacer las cosas de otra manera, no tienen ningún otro camino, porque no podemos esperar nada de los capitalistas. Tampoco de los gobiernos, también están metidos en esa mentalidad suicida. Por eso la alternativa del conocimiento de los pueblos, las comunidades campesinas locales, urbanas y sub-urbanas es lo que nos mantiene vivos.

Todos los que cuidan los bosques, que tienen una manera de trabajar, de cultivar, de organizarse son los que están parando la debacle total. Pero esos conocimientos se verán rebasados por los cambios violentos que van a venir. Todo esto exige que, desde ya, estemos viendo cómo enfrentar esto. Justamente hace poco veía un documental de cómo los árboles van cambiando de lugar, es que es muy bonito, porque uno piensa en los árboles como algo que está fijo y en realidad los árboles ya se están cambiando de lugar porque van sintiendo el cambio climático, es lento, pero lo están

haciendo. No es que nos tengamos que mover de esa manera, como los árboles, o quizás sí, no lo sé, pero sí es necesario que detengamos este modelo de producción. No te puedo contestar si los conocimientos que ya existen alcanzan, lo que pasa es que los conocimientos que ya existen nunca estuvieron quietos, porque todo el tiempo están cambiando. Es que también tenemos que deshacer la idea de que habrá una solución global única, para todos y todas, para todas partes, y que va a ser la misma, claro que no, porque son distintas culturas, porque hay diferentes ambientes, sistemas, y formas de resolver las cosas.

COA: La resistencia de los pueblos y la manera de relacionarse con el territorio acaba siendo un colchón que, de alguna manera, les está permitiendo a las corporaciones y a los gobiernos que promueven este tipo de tecnologías, permanecer. Con los transgénicos o todo lo de geoingeniería. La resistencia de los pueblos frente la devastación ambiental de alguna manera permite que ellos estén divagando y proponiendo sus falsas soluciones. A la gente que sí está cuidando, mantener un mínimo equilibrio les permite seguir siendo o existiendo. Además, cínicamente les proponen pagarles una miseria por continuar con sus intereses y privilegios. “conserven mientras yo destruyo” es su consigna. Y pongan su cuerpo, su salud y su vida.

SR: Sí. Se aprovechan de que la gente alimenta al 70% para invadir más, por eso los gobiernos atacan a quién defiende su territorio, el agua, la tierra, el maíz.

COA: Estábamos recordando cuando tuvimos la reunión en el Grullo, Jalisco, que estuvo Jean Robert con nosotros previo a la preaudiencia de “Territorialidad, Subsistencia y Vida digna”, del Tribunal Permanente de los Pueblos —capítulo México. Y

ahí sobresalió entre ustedes una reflexión sobre la disputa que hay por las narrativas de los sistemas agroalimentarios, el cambio climático y la subsistencia. Entonces, la pregunta es ¿qué papel pueden jugar las narrativas frente a estos problemas?

SR: Creo que todo el tiempo a nosotros nos toca, y justamente a la filosofía también, desarmar eso que llaman la narrativa dominante. Cuando se pregunta: ¿quién produce la comida? inmediatamente algunos imaginan que son las grandes industrias y por eso se justifican grandes empresas. Además, se puede decir, “bueno sí, es mala comida, pero son los que producen la mayoría y es más barata”. Todo eso es mentira. Producen más volumen, es lo único, pero el desperdicio es tan brutal que lo que producen en realidad no lo producen, sino que en realidad lo desperdician. Tampoco es más barato, porque por cada peso que se paga de comida industrial, se pagan dos, uno en daños a la salud y otro en daños al ambiente. Éste es un cálculo que hizo ETC y lo acaba de confirmar la Fundación Rockefeller. Entonces, cuando alguien cree que es más barato porque se compró una MASECA, en realidad la pagó 3 veces más, y lo peor de todo es que la pagó con la salud de su papá, mamá, o de sus hijos y, además, con el bosque y con los químicos, los venenos.

Me asusta mucho cuando empiezo a oír en Naciones Unidas que “tenemos que ver cuál es la narrativa”, porque nunca lo había oído antes, y otra cosa peor la “teoría del cambio”. Yo no podía creer que en Naciones Unidas dijeran: ¿cuál es nuestra teoría del cambio? pero más allá de eso puede ser que la palabra sea “narrativa”, yo no tengo otra. Creo que el tema de la narrativa es fundamental, pero lo es en el sentido de que nosotros tenemos que estar todo el tiempo cuestionándonos qué quieren decir las cosas que ponen en nuestra boca, o que se ponen a circular, y



más con la extraordinaria erosión que ha habido del lenguaje a partir de los medios digitales, que es brutal.

COA: En el tema agroalimentario y sobre todo en La Vía Campesina¹⁴ hay una defensa, una discusión, sobre los conceptos de soberanía alimentaria y agroecología. Hasta qué punto emprender la defensa de los conceptos que han servido como consenso. Por ejemplo, seguir defendiendo y disputando el concepto de agroecología o de soberanía alimentaria, ¿qué piensas de éstos y qué otros conceptos son claves que tengan más o menos la misma situación?

SR: Son conceptos alrededor de los cuales hay movimientos que establecen luchas. Esto tiene que ver también con la disputa narrativa, justamente. Yo pienso que al concepto de soberanía alimentaria hay que adosarle un montón de cosas que tienen que ver con la autonomía de los

pueblos indígenas, porque el concepto de soberanía está construido con base del reconocimiento de las soberanías nacionales, lo cual no toma en cuenta que hay muchos pueblos que no están dentro de territorios nacionales, o que su territorio no se define por lo nacional. En el tema de la autonomía hay que agregar el tema de la agricultura campesina que no solamente es agroecología. La agroecología de hecho es un concepto técnico, aunque los que la defienden le han puesto toda una serie de conceptos sociales, políticos, éticos y de todo tipo, pero en realidad es un concepto técnico, yo creo que es importante defenderla. La única crítica provisional que podría tener al término agroecología es que le saca la palabra cultura. Pienso que también hay que hablar de agriculturas, agricultura ecológica, y agricultura campesina, porque nos retrotrae a lo que es verdad, toda la agricultura y la alimentación dependen de las culturas, pueblos y territorios. Básica-

Foto cortesía
Colectivo por la
Autonomía

14. Movimiento campesino internacional que coordina organizaciones de pequeños y medianos productores, mujeres rurales, comunidades indígenas, trabajadores agrícolas emigrantes, jóvenes y jornaleros sin tierra. Véase: <https://viacampesina.org/es/>



Foto Colectivo por la Autonomía. Taller: “Práctica crítica de la agroecología desde una visión comunitaria y el saber campesino frente a la agroindustria”, GRAIN y Colectivo por la Autonomía, Ejido San Isidro, Jalisco, México, Marzo, 2017.

mente estoy de acuerdo en cuanto a que es importante tener reivindicaciones, pero por eso es importante la reivindicación de los pueblos, de la autodeterminación, la autonomía, y los derechos integrales.

COA: Hay otra pregunta en que seguido pensamos en ti, y ahora que estaba leyendo el artículo más reciente que escribiste “Las trampas del *cero neto* y la *geoingeniería*”¹⁵ nos volvió a llegar. Me preocupa todo el concepto actual de los superhéroes, de repente me pongo con los niños a ver un poco *Flash*, —no soporto la serie porque tiene unos criterios éticos muy jodidos. Pero bueno. Me pongo a ver a los superhéroes y están tan vinculados a soluciones de ingeniería, *geoingeniería*, y nuevas tecnologías. En laboratorios donde todo se resuelve relativamente fácil, en una charla de película y con una acción de un individuo, tienen una mini-plática, sale corriendo y resuelve.

Tú siempre estás muy involucrada en la crianza de niñas y niños, y seguramente cuando estás en estos temas los pien-

sas todo el tiempo, en el artículo venían las agendas 2040-2060 e incluso 2100. En unos proyectos que estamos de reconfiguración agroecológica y de salud de niñas y niños que tienen pesticidas y dañados sus riñones tenemos que establecer un diálogo con ellas y con ellos. Todas las agendas implican a las siguientes generaciones. La pregunta es ¿qué piensas de las niñas y los niños como sujetos en este contexto? En casa nos hacen preguntas sobre ¿qué solución o no, tiene y por dónde? Y eso preocupa, ¿cómo habría que involucrarles desde pequeños y que nos implica a los adultos? ¿eso se discute o no se discute en el escenario global del cambio climático?, ¿o es una discusión de adultos y ya?

SR: No, para nada. Terminaste la pregunta haciéndola bastante limitada, pero hiciste una apertura grande y después la limitaste a un pedacito, de qué pasa a nivel internacional. Por supuesto el tema intergeneracional también está todo el tiempo, se discute con relación a estos temas y una cosa que podemos ver es a

15. Consúltense en: <https://www.biodiversidadla.org/Documentos/Las-trampas-del-cero-neto-y-la-geoingenieria>

todos estos movimientos de jóvenes. De hecho, la mayor parte de la gente que se manifiesta en marchas en el mundo posiblemente sean jóvenes, sobre todo mujeres jóvenes, como el famoso ejemplo de Greta Thunberg, y bueno, hay varias otras similares en Asia y otros lugares. Pero bueno, Greta sería un poco el tema de los héroes, por eso no me convence el ejemplo, pero sí es importante el tema de que hay gente muy joven, la generación de Iván José (15 años), es una generación que ha decidido salir a la calle a reclamar. No solamente en el tema climático también en el tema feminista, etcétera. Creo que nunca ha sido más cierto que ahora esa vieja frase que yo aprendí cuando era joven que decía que todo lo que tenemos no es nuestro, sino que lo tenemos prestado de nuestros hijos, me hace llorar porque es así.

Es lo que hacen los huicholes ¿no? Es lo que entiendo, cuando se van tienen que poner todo en su lugar, es muy bello. En este momento lo que hay es una especie de ataque global brutal contra las generaciones futuras, porque lo que se está haciendo es destruir la base de sobrevivencia de esas generaciones. Yo creo que el tema de salir de los héroes es fundamental en este y en todos los momentos, porque justamente el capitalismo nos quiere hacer creer que hay soluciones individuales y de gente brillante que en general son soluciones, como dices, tecnológicas o ingenieriles. Ahí están esos súper ricos que en realidad son súper villanos. Entonces esa mentalidad tecnológica de ingenierías, de súper héroes o de la súper heroína se destaca como si no fuéramos todo el tiempo parte de una comunidad. De hecho, a mí lo que más me impresionaba de Carlos Vicente¹⁶ era eso, Carlos es el arquetipo del comunero, Carlos siempre estuvo en

función de la comunidad. Es lo que más aprecio de él porque cuando me refiero a comunero es que Carlos nunca trataba de ser el que se destacaba, el líder de dónde estuviera. Él estaba donde tenía que estar, trabajaba donde tenía que trabajar, y claro, tenía un enorme reconocimiento, pero no porque fuera un héroe, sino porque era el comunero, que siempre estaba en los temas comunes.

COA: En ese sentido la palabra que usaba don Pedro de Haro¹⁷ era “ya te pusieron de mandadero, o sea, ya te pusieron de autoridad o encargado”. Yo había puesto antes de reformular la pregunta ésta de las niñas y los niños, que la discusión se resume entre los papás y las mamás sobre si la desconexión o no a los aparatos digitales. Pero eso suplanta muchas otras discusiones. Y otra cosa que me hiciste pensar, es que hay un mito entre los huicholes, y eso es parte de la narrativa, que nos lo enseñaron desde que llegamos a la sierra, que la gente de la ciudad llega y se paran en los barrancos y empieza a tomar piedras y las lanza, es una práctica muy común. Y los huicholes dicen no, no lo hagas porque todos cuando morimos vamos a regresar todas las piedras qué tiramos en algún momento sin razón.

—O que movimos de su lugar.

—¡Claro que te quitan las ganas de aventar piedras! porque no te quieres pasar la eternidad regresando piedras. Pero son mitos que te quedan muy marcados para cuidar.

SR: Es eso, es una cosa espantosa el tema de los héroes, o de las genias, o de los genios, o de la gente brillante, cuando en realidad siempre hay una construcción colectiva, otros que permiten que algo se

16. Militante, investigador popular, cuidador de semillas y luchador por la soberanía alimentaria. Falleció el 14 de marzo de 2022. Véase: <https://www.biodiversidadla.org/Recomendamos/Carlos-Vicente-un-hombre-arbol>

17. Marakame wixárika. Véase: <https://www.jornada.com.mx/2005/06/20/oja98-donpedro.html>



Foto cortesía
Silvia Ribeiro

manifieste en un momento, y esto mismo que hablábamos antes, de que cada niño es tan particular, incluidos mis ahijados, que ninguno se parece a nadie, porque son todos de una unicidad increíble, pero cada uno, cada una, es un ser diferente y único. Entonces, eso justamente se da porque estás en una comunidad que te reconoce, conoce y saben cuáles son tus diferencias y tus identidades. Es en la comunidad en dónde eso se manifiesta. Entonces cada uno de nosotros somos únicos, únicas. Una parte clave del capitalismo es la fragmentación y la individuación. En donde parece que lo único que hay es un individuo que sólo se puede relacionar en lo paradigmático y básico del poder del capitalismo, la relación entre el individuo y el Estado. El individuo solo frente a alguien que administra todo, en realidad implica también la relación entre el individuo y la empresa. Todos esos son conceptos fundamentales de fragmentación, justamente para que no podamos ejercer lo que nosotros tenemos:

la capacidad de la comunidad y la creación del imaginario. Lo más importante, más que decir es la cultura huichol o la comunidad de alguna parte, es la capacidad de establecer las normas sociales que queremos, y que eso también tiene que ver con nuestros hijos, y con la sobrevivencia. Porque esto que me decías de los huicholes y que es tan potente como mecanismo, es que lo que más se pierde es la relación con todo lo que uno tiene alrededor, porque si mueves una piedra tiene algo que ver contigo. Imagínate en las ciudades, que es como un cáncer que crece en dónde cada vez la gente pierde más contacto. Por eso todo esto que estamos hablando es fundamental.

Paradójicamente a nivel internacional todo esto está en el tema intergeneracional, ahora estamos con un problema con justamente los georingenieros diciendo que hay que usar la georingeniería porque si no las generaciones futuras no van a poder sobrevivir, entonces van a tener que usar

geoingeniería, por eso hay que desarrollarla ahora para dejárselas en forma, porque si no van a poder vivir en el planeta. Es terrible porque es toda la manipulación de decir “no vamos a cambiar nada y vamos a usar esto y denos la gracias porque estamos pensando en ustedes”. En realidad, están creando nuevas formas de dependencia y sujeción a la tecnocracia por muchas décadas, además de empeorar el cambio climático.

COA: Sí, para entender. Con este mismo tema, también está la idea loca de que si nos vamos a acabar este mundo vamos pensando en cómo colonizamos otro nuevo, que es como la versión distopía de las novelas de ciencia ficción de Ursula K. Le Guin.¹⁸

SR: Sí claro, que es lo que está haciendo Elon Musk.¹⁹ Es el arquetipo de todo esto que estamos hablando y no lo quiero poner como ejemplo porque lo detesto y no le quiero dar difusión. Pero es eso, es el superhéroe, el tipo más rico del mundo, que tiene mucho más dinero que países enteros, que además es un explotador. Ya está pensando cómo colonizar Marte, puso más satélites en el espacio que los que ya había antes de que empezara con SpaceX, es horroroso. Pero esto que estamos diciendo es el arquetipo de la imagen del héroe, que mucha gente joven dice que es alguien maravilloso y en realidad son todos así, perversísimos. Los más ricos del mundo son todos perversos, los 100 mil menos ricos que ellos, que son igualmente ricos, son igualmente perversos, pero como que se destacan por tanta publicidad.

COA: Julián (12 años) me preguntaba que cómo se podía parar todo esto del cambio climático y la devastación ¿o ya no se puede parar? y se me ocurrió decirle, claro que se puede parar, porque en realidad si detuviéramos todo lo que está contaminando y destruyendo en este momento empezariamos a revertir el cambio climático. Sí se puede, lo que pasa es que hay gente que está terca porque de eso hace negocio, y también le decía que algo que tenían que hacer ellos, es ser muy creativos e imaginar soluciones que no tuvieran que ver con esas falsas soluciones que se nos proponían, y le digo: —sin usar tecnología, porque a Julián le llama mucho la atención eso. Y luego dice ¿sin usar tecnología? ¿pero la tecnología cómo contamina? Y Vange (10 años) le dijo: “es muy fácil Julián, todo sale de la minería, todo lo que se usa en la tecnología sale de la minería y la minería destruye”. Entonces, ésas son las charlas que tenemos con ellos, por eso nuestras preguntas.

SR: Lo que le diría a cualquiera, a Vange o a Julián. Sí, sí se puede parar todavía. El problema es que lo que quieren es no solamente seguir en lo que están, sino además le quieren legar a las generaciones futuras toda la carga de la geoingeniería, porque es toda una serie nueva de problemas que ni siquiera en este momento están desarrollados. Entonces quieren que, en este momento, todos a través de financiamiento público paguemos para que desarrollen esas cosas que nos van a poner en peor dependencia y que nuestros hijos tienen que soportar. Por ejemplo, esas nubes artificiales que pararán la radiación solar si las ponen no las pueden sacar porque es peor, tendrían que durar

18. Berkeley (1929), considerada como una de las maestras de la literatura fantástica del siglo XX. Algunos de sus libros son: *La mano izquierda de la oscuridad* (1969), *Los desposeídos* (1974), *El nombre del mundo es Bosque* (1972) y su serie de libros de Terramar (1968-2001).

19. Empresario, inversor y magnate. Es el fundador, consejero delegado e ingeniero jefe de SpaceX; inversor ángel, CEO y arquitecto de productos de Tesla, Inc; fundador de The Boring Company; y cofundador de Neuralink y OpenAI.



tipo por lo menos 100 años. De hecho, los geoingenieros hablan de 70 años, pero para disimular. En realidad, no se podrían sacar, quién sabe, por 200 años, y entonces tendrías que impulsar un sistema de gobierno que garantice eso. Que sería un gobierno súper autoritario o un gobierno que no existe. Porque ese gobierno súper autoritario lo podría acabar el día en que se le antoje. Con estas falsas soluciones les estamos legando no solamente el problema del cambio climático, también las nuevas cosas que pone la geoingeniería, igual las nuevas de los transgénicos. Y con el tema de la tecnología, por supuesto, como todos están adentrados en la cuestión digital, tiene razón Vange, todo el tema de las tecnologías exige minería y es una fuente enorme de basura y de contaminación. Amazon es la segunda consumidora de energía en Estados Unidos. Se calcula que en el 2025 entre el 20 o 25% de la energía irá a los sistemas digitales. Entonces el asunto de estar comunicado así todo el tiempo y a toda la velocidad y ver no sé qué y no sé cuánto ¿a costa de qué? Sí, a lo mejor se podrían reutilizar algunas cosas, yo no sé cuáles. Es cómoda esta forma de relación, aunque no es la mejor. Hace muy poquito

estuve unas pocas horas sin teléfono y dije ¡tremendo es esto! Es un poco exagerado y hasta enfermo, es una enfermedad altamente contagiosa, por supuesto no es necesario pero bueno no sé qué pensarían estos niños que crecieron con todo esto.

COA: Claro. Pero está bien bonito todo lo que dices y de cómo pensar y ser con las niñas y los niños, lo hacemos bastante. Es toda una discusión que tenemos día a día que resolver.

Para cerrar yo creo que tiene mucha pertinencia la Red Tecla (Red de Evaluación Social de Tecnologías en América Latina)²⁰ porque realmente es un espacio donde uno aprende tanto y hay una discusión más filosófica sobre la tecnología que te permite ver desde el punto económico, político, geopolítico y el detalle técnico también para entender por ejemplo que las cadenas de bloques implican un gasto de energía brutal y cosas así que de pronto no te vienen la cabeza.

Entonces, pensábamos preguntarte sobre la pertinencia de la Red Tecla²¹ y lo mismo de la Red en Defensa del Maíz que nosotros cada vez la vemos más pertinente en este contexto.

20. Véase: <https://www.redtecla.org/>

21. Véase: https://www.biodiversidadla.org/Autores/Red_en_Defensa_del_Maiz

SR: Lucrecia, mi amiga, me decía ¿pero tú cómo te imaginas esta misma pregunta?, ¿cuál es en realidad la relevancia de las comunidades indígenas y campesinas? Lo que pasa es que yo ando por el mundo y voy a muchos otros lugares. Pero por supuesto que ¿quiénes en este mundo viviente, en el planeta, saben más de lo que hay que hacer que los indígenas y los campesinos? Neta no hay nadie, Pepe y Eva.

Las formas que necesitamos son las formas de seguir relacionándose con la naturaleza, con los alimentos, con la construcción, con hacer pan local y artesanal. Es que hay que hacer cosas que se necesitan realmente, por un lado, y por otro tener una relación con eso y con el resto a tu alrededor para decidir sobre tu vida. Llegué tardíamente a Silvia Federici y justamente ella plantea la acumulación originaria dónde la negación de las mujeres y la transformación del papel de la mujer fue fundamental para el capitalismo. Ella es marxista, dice que los roles que había en la Edad Media, en una comunidad feudal, aunque estés dentro del terreno del señor feudal, tenías tu tierra para plantar y de eso vivías. O sea, plantaban para el señor feudal, pero plantaban para sí mismos. Esa historiadora lo que muestra es que no había esa diferencia entre hombres y mujeres, si hay que plantar papas pues van cualquiera de los dos y no había esa relación tan tremenda que el capitalismo instauró: La diferencia más brutal de la división sexual del trabajo. Pero además le cargó a las mujeres todo el tema peyorativo y las transformó en brujas y prostitutas, en vez de reconocer a las mujeres que les llamaban brujas por la gran cantidad de conocimientos que tenían. Entonces ella dice, cómo es posible que los historiadores no hayan hablado, y que no fue una ni

dos ni tres ni 15 sino que fueron cientos de mujeres quemadas como brujas sencillamente porque eran mujeres que tenían conocimiento.

Lo que quiero decir a tu pregunta es que tiene que ver con que nosotros tanto en la Red de Defensa del Maíz como en la Red Tecla, todo el tiempo tenemos que estar deconstruyendo y construyendo. Una de las maneras de no quedarse así, absolutamente anonadados frente a esta tecnosfera que parece que controla todo, es justamente reflexionar en común sobre el papel de la tecnología, es un poco de lo que propone la Red Tecla. Aunque es un pequeño esfuerzo digamos, pero lo mismo con respecto a la Red en Defensa del Maíz, no es sólo que las comunidades tienen que hacer lo que tienen que hacer porque son los que más saben en este momento, aunque no sepan, aunque tengan defectos, y además se logra una instancia de defensa del Maíz y los pueblos que lo cultivan, donde hay una reflexión sobre la resistencia, también lo pienso del Congreso Nacional indígena, son lugares en dónde hay una red de solidaridad y reflexión.

Pienso que es importante la experiencia autogestionaria comunitaria porque si no, no vamos a saber cómo hacerlo, de hecho, no sabemos. No pienso que la comunidad en la que yo vivía o que ninguna otra sea un modelo para todo, pienso que es un tipo de experiencia que yo sé que tiene un montón de problemas y defectos, pero que es necesaria porque no se aprende sin hacerlo y esto tiene mucho que ver con la relación con los niños. Yo creo que además de ayudarlos a pensar también el hecho de entender lo que es la comunidad que es tan importante para que ellos sepan y definan cómo podría ser el mundo.

Silvia Federici es activista feminista desde 1960, conocida por su lucha por el reconocimiento del trabajo doméstico y reproductivo de las mujeres. Una de sus obras más famosas es *Calibán y la bruja. Mujeres, cuerpos y acumulación originaria* (2004).

¿POR QUÉ NECESITAMOS EVALUAR LAS TECNOLOGÍAS?

* Responsable del Programa de Evaluación de Tecnologías del Grupo ETC. Estudió ciencias naturales, historia y filosofía en la universidad de Cambridge y de York. Analiza y evalúa en colaboración con movimientos populares los procesos tecnológicos relacionados con la sociedad y el medio ambiente. Algunos de sus libros en colaboración *People's Knowledge Editorial Collective* (Eds), *Everyday Experts: How people's knowledge can transform the food system* (Coventry: Coventry University, 2017) y como autor: *Conocimiento popular e Investigación acción participativa. Eludir el laberinto de paredes blancas* (Coventry: Coventry University, 2016); *Liaisons of Life: From Hornworts to Hippos, How the Unassuming Microbe Has Driven Evolution* (New York: John Wiley & Sons, 2001).

TOM WAKEFORD*

¿Recuerdan que a principios del milenio nos dijeron que una nueva tecnología llamada “ingeniería genética” alimentaría al mundo y reduciría el uso de sustancias químicas tóxicas? Veinte años después, más gente que nunca padece hambre y los productos químicos, incluidos los asociados con los cultivos transgénicos, han enfermado a mucha más. En ese entonces debió evaluarse dicha tecnología.

Hoy, Bill Gates, cofundador de Microsoft, dice que el mundo debería seguir el ejemplo de su empresa y convertirse en emisor neutral de carbono para 2030. Para hacerlo, apuesta por técnicas de geoingeniería como lograr artificialmente que las nubes sean más blancas o cultivar transgénicos, quemarlos para obtener energía y luego enterrar el carbón. Suena descabellado y es mucho lo que está en juego, pero los políticos del mundo se empeñan en creer que la geoingeniería será un éxito para frenar el cambio climático, aunque actualmente no hay nada que lo demuestre. En estos momentos, lo que necesitamos urgentemente es evaluar las tecnologías.

Con la mirada puesta en el futuro, John Deere, Bayer-Monsanto y otras megacorporaciones agrícolas al parecer pretenden digitalizar hasta el último elemento de cada ecosistema de la Tierra, y sustituir a los agricultores y pescadores con robots de precisión y nuevos productos químicos para seguir industrializando nuestras tierras y mares. Según ellos, esto solucionará el cambio climático, el hambre, las pandemias y la pérdida de biodiversidad. La evaluación de las tecnologías es necesaria para poner a prueba dichas afirmaciones.

En estos tiempos, las nuevas tecnologías se presentan a menudo como soluciones mágicas ante todo tipo de retos. A juzgar por las exageradas promesas que circulan, se podría pensar que las tecnologías como los drones, la llamada inteligencia artificial (IA), la ingeniería genética y la geoingeniería forman parte de un futuro inevitable para todos nosotros. Lo cierto es que son consecuencia del cientificismo, es decir, de la sobrestimación respecto a la importancia de la ciencia física y de la creencia de que ésta ofrece las respuestas a todas nuestras graves dificultades.



Ciencia, científicismo y medida

Para evaluar adecuadamente una tecnología, se requiere que los conocimientos en los que se basa la evaluación resulten ser confiables y comprendidos por quienes la llevan a cabo. Este conocimiento, incluido el científico, sólo puede provenir de personas, que pueden ser limitadas en sus perspectivas y pueden carecer de medida para reconocer su propia ignorancia o incertidumbre. De hecho, a menudo, la experiencia derivada de las ciencias naturales (física, química y biología) recibe una prioridad indebida en la evaluación de nuevas tecnologías, lo que las lleva a dominar otras formas de conocimiento y juicio que pueden ser igualmente relevantes, como la ecología y la ética.

El científicismo es un sistema de creencias que sobreestima a las ciencias naturales (particularmente la ciencia física) en comparación con otras ramas del saber o la cultura, incluidos otros sistemas de cono-

cimiento ajenos a la ciencia occidental. Sus tres principios fundamentales son los siguientes: 1) todas las preguntas que surgen en un proceso que involucra a personas no científicas carecen de sentido o pueden ser respondidas por la ciencia; 2) la ciencia tiene autoridad porque se basa en evidencia empírica; por tanto, los juicios científicos siempre anularán las afirmaciones exteriores a la ciencia; y 3) la ciencia proporciona la explicación última de la realidad porque hace las preguntas correctas en lugar de aquellas que carecen de sentido y proceden de fuera de la ciencia.

Sin embargo, al negar el valor de otras formas de conocimiento, los creyentes del científicismo establecen un sistema filosófico unidimensional al que solo acceden los científicos. El peligro de esto es que las discusiones sobre temas fundamentales para nuestro futuro, como los derechos humanos o el control de la tecnología para el bien común, se conviertan en temas exclusivos para los científicos de la naturaleza,

Foto Prometeo Lucero



Foto Prometeo
Lucero

quienes generalmente carecen de herramientas intelectuales para pensar fuera de sus propias y estrechas disciplinas.

Es necesario cuestionar la tendencia de muchos científicos y tecnólogos creyentes del cientificismo de lo contrario, podrían surgir programas de investigación que violen los estándares éticos y del sentido común. Quizás el ejemplo más conocido sea la eugenesia, una idea popularizada por los principales científicos británicos a principios del siglo XX, junto con figuras públicas prominentes como George Bernard Shaw, Marie Stopes y John Harvey Kellogg. Las ideas eugenésicas sustentaron tanto el Holocausto nazi como el estudio de sífilis de Tuskegee en Estados Unidos (1932-1972). En este último se les dijo a los afroamericanos que estaban recibiendo tratamiento gratuito del gobierno federal y en realidad eran parte de un experimento para ver qué pasaría si la sífilis se dejara sin tratamiento.

Recientemente, el cientificismo ha sido adoptado por no pocos evangelistas de la “inteligencia artificial” y otros transhumanistas. Un famoso seguidor del cientificismo, el filántropo multimillonario Jeffrey Epstein, aseguraba que los avances en la inteligencia artificial y la ingeniería genética crearían una súper raza de humanos. Donó millones de dólares para proyectos de investigación al Programa de Dinámica Evolutiva de la Universidad de Harvard y al Laboratorio de Medios del MIT, hasta su arresto por delitos sexuales y muerte en 2019.

La evaluación de las tecnologías rechaza las creencias que sustentan el cientificismo, pero no la ciencia, de esta reconoce su racionalidad que dota de sentido al mundo. La evaluación de las tecnologías adopta un principio y un valor básicos, a saber: la precaución y la humildad. Sobre este último, científicos e ingenieros reconocen

la dimensión de su ignorancia. En dicha evaluación se reconoce la necesidad de la ética, la apertura a las incertidumbres y la adopción de múltiples perspectivas. El erudito indio Shiv Visvanathan llama al imperativo moral que reconoce la pluralidad del conocimiento: “justicia cognitiva”.¹

Al seguir los mandatos de las corporaciones en el Norte global, como las industrias agroquímicas, las de Silicon Valley y los fabricantes de robots, quienes hoy toman las decisiones sobre tecnología están promoviendo una transformación que podría completar el proceso en el que cada ámbito de la vida quede bajo control de los ejércitos, algoritmos y máquinas de las propias empresas. Pero esto no es inevitable, las personas tienen derecho y posibilidades infinitas de determinar colectivamente su futuro a través de la evaluación de tecnologías.

El Dilema de Collingridge

Un propósito clave de la mayoría de los procesos de evaluación de tecnologías es abordar lo que se conoce como el Dilema de Collingridge, que se basa en dos premisas: 1) controlar los desarrollos tecnológicos es más fácil en una etapa temprana cuando sus implicaciones aún no se manifiestan 2) cuando estas implicaciones están en marcha, es difícil cambiarlas.

El dilema al que nos enfrentamos es un doble vínculo sobre la información y el poder. Un problema de información debido a que los impactos de una nueva tecnología no se pueden predecir fácilmente hasta que se desarrolle y se utilice ampliamente, momento en el que puede ser

demasiado tarde. Un problema de poder porque controlar o cambiar la trayectoria de una tecnología es difícil cuando se ha afianzado y “asegurado”. La evaluación de las tecnologías aborda el problema de la información sometiendo los discursos de una nueva tecnología a escrutinio crítico, que generalmente involucra algún tipo de foro público.

Muchos enfoques de la evaluación de la tecnología abordan el problema del poder incorporando diferentes tipos de conocimiento en el proceso de innovación y en la toma de decisiones políticas en una etapa temprana. Esto significa que se pueden formular políticas para garantizar que la tecnología pueda desarrollarse y gobernarse, si es que se desarrolla, dándole prioridad al futuro de todos.

Si se lleva a cabo de manera competente, un proceso de evaluación de las tecnologías puede ayudar a elevar el perfil del conocimiento basado en las experiencias vividas por las personas en toda su diversidad. Una mayor inclusión de este conocimiento, que a menudo tiene la ventaja de haber sido desarrollado y utilizado durante muchas generaciones, podría ser una alternativa preferible a confiar ciegamente en la próxima nueva tecnología publicitada.

Por el bien de toda la humanidad, necesitamos una evaluación de las tecnologías para tomar decisiones informadas, proteger los derechos y los medios de vida, y mejorar el bienestar de las personas y nuestro planeta. Muchos grupos de todo el mundo ya están colaborando en Plataformas Regionales de Evaluación Tecnológica.²

1. Para una revisión de lo que propone la justicia cognitiva, consultar “Descolonizar la universidad. El desafío de la justicia cognitiva global”, por Boaventura de Souza Santos, CLACSO, 2021, disponible en <https://www.clacso.org/en/descolonizar-la-universidad-el-desafio-de-la-justicia-cognitiva-global/>

2. Véase: <https://assess.technology/regional-technology-assessment-platforms>

LA RED DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN AMÉRICA LATINA (RED TECLA)

VERÓNICA VILLA*

* Colabora en el Grupo ETC y participa en la Secretaría de la Red TECLA, www.retecla.org

La Red TECLA surgió de un proceso en el que varias organizaciones y personas en América Latina nos convocamos para informar y debatir sobre nuevas tecnologías que surgen y se imponen ocasionando **tsunamis** que destruyen los tejidos sociales, la subsistencia y los saberes contenidos en miles de propuestas civilizatorias. Organizaciones en las luchas ambientales, campesinas, contra la minería, contra la bioprospección, comprendimos que era muy difícil enfrentar cada nueva imposición tecnológica por separado.

Y es que mientras que la innovación tecnológica se mueve a gran velocidad, la comprensión de la sociedad para entender los impactos sociales, ambientales y económicos de las nuevas herramientas y productos llega mucho después de que ya están en el mercado. Las formas en que las sociedades ponían a prueba las innovaciones han sido rebasadas por el alud de tecnologías nanométricas, biológicas, cibernéticas, robóticas y la convergencia de todas ellas.

La abundancia y mercadotecnia de los nuevos **gadgets**, aplicaciones, tecnologías de gran alcance geográfico, de mayor precisión, de espionaje, control militar o

manipulación de los sistemas planetarios, nos coloca frente a un conglomerado de objetos y procesos que parecen tener vida propia, como destinados a permanecer sin que podamos oponernos, mermando nuestra capacidad política, nuestra libertad.

Cada vez más, las nuevas tecnologías se imponen sin evaluación previa y sin regulación, como “solución técnica” frente a la urgencia de las crisis ambientales y climáticas ocasionadas por el mismo patrón de desarrollo del que provienen. Se trata de innovaciones a las que difícilmente podemos resistir desde nuestras formas organizativas previas o separadamente. Por ello es urgente reinventar el cuestionamiento, análisis y acción colectiva sobre cada una de esas nuevas tecnologías y sobre las implicaciones del “todo tecnológico” en que están enmarcadas.

De ser un acto afirmativo de lo humano en la relación con la sociedad y la naturaleza, ahora la tecnología se puede considerar, en muchos de sus aspectos, una fuente de sometimiento y destrucción de la vida. Es un pilar del proceso de explotación de los trabajadores: innovar tecnología permite obtener ganancias extraordinarias.



Mientras que la búsqueda del lucro basado en innovaciones tecnológicas se mueve a gran velocidad, la capacidad de la sociedad para comprender las implicaciones sociales y económicas de las nuevas tecnologías, sus impactos al ambiente y a la salud, en la mayoría de los casos, llega mucho después que los productos de estas tecnologías ya están en el mercado. Las formas en que las sociedades trataban de comprender y poner a prueba las innovaciones han sido rebasadas por el alud de tecnologías nanométricas, biológicas, cibernéticas, robóticas y la convergencia de todas ellas.

Junto al sometimiento de los ecosistemas por las empresas, se desarrollan herramientas de espionaje, control militar, de manipulación de las personas en todos los sentidos: tecnologías de control social. Esas tecnologías afectan profundamente nuestra libertad, y nos colocan frente a un conglomerado de herramientas que parecen tener vida propia, nos avasallan y parecen destinadas a permanecer sin que podamos oponernos.

Ante el evidente deterioro de todos los entornos, los mismos que controlan los desarrollos tecnológicos proponen ponerle precio a lo que vuelven escaso, a cada briz-

na de yerba y a cada paisaje, a cada gota de lluvia o bocanada de aire limpio, a cada uno de los ciclos biogeoquímicos, como si volver negocio todos los ámbitos de la existencia garantizara “su conservación”. Aumenta la especulación sobre cómo controlar la debacle ambiental y climática y cada propuesta técnica se convierte, a su vez, en nueva fuente de lucro. Es la llamada “economía verde”, con “tecnologías verdes” que conllevan nuevos impactos sociales y ambientales negativos.

Poderosas nuevas tecnologías (como la nanotecnología, la biología sintética, la geoingeniería) se proponen y promueven sin evaluación ni regulación, chantajeándonos con la urgencia de crisis ambientales y climáticas ocasionadas por el mismo patrón de desarrollo del que provienen. Se trata de innovaciones a las que difícilmente podemos resistir desde nuestras formas organizativas previas.

La necesidad de recuperar la evaluación pública de las tecnologías se reconoció ya hace más de 20 años en el Plan de Acción de Río sobre Ambiente y Desarrollo (*Agenda 21*, Capítulo 34). Sin embargo, tan solo un año después de aquella Cumbre de la Tierra, la capacidad de Naciones



Foto Evangelina Robles. Taller: La Insostenible Agricultura 4.0 impartido por el Grupo ETC y Colectivo por la Autonomía en CUCSUR, UdeG, Ciudad Guzmán, Jalisco. 6 de noviembre de 2019.

Unidas para evaluar tecnología fue prácticamente borrada y sin embargo es más urgente que antes, porque:

- El ritmo del desarrollo científico y tecnológico se ha acelerado;
- La capacidad de los gobiernos y de la sociedad para comprender, supervisar y regular las tecnologías emergentes ha disminuido;
- La convergencia de campos anteriormente diversos de la investigación científica ha multiplicado los impactos de las tecnologías resultantes. Por ejemplo: la convergencia de informática, nanotecnología, genómica y biología sintética hace posible la creación de formas de vida diseñadas artificialmente, con enormes implicaciones para el desarrollo ambiental y socialmente sostenible;
- Un número cada vez menor de corporaciones trasnacionales controlan tanto las tecnologías como los recursos y su poder aumenta con los regímenes de propiedad intelectual;
- Cada vez más ámbitos del mundo natural se consideran nichos de mercado gracias a las nuevas tecnologías, al tiempo que nuevos instrumentos especulativos financieros promueven su privatización y acaparamiento.
- Es cada vez más evidente la relación entre el desarrollo tecnológico en-

cabezado por las corporaciones y la producción de desempleo, miseria y crisis globales.

No solamente los gobiernos, sino también las organizaciones de la sociedad civil y movimientos sociales tenemos dificultades para poder conocer, entender y estar en capacidad de evaluar las implicaciones de las nuevas tecnologías. Cada organización y movimiento está centrado en sus temas, muchas veces de gran urgencia y amplitud, por lo que no puede, separadamente ver y entender cada nueva tecnología que sin embargo puede tener impactos muy fuertes sociales, ambientales, políticos y económicos sobre sus áreas de acción y preocupación.

No solo el “sistema inmunológico del planeta” está sufriendo, también nuestra propia persona, los cuerpos de nuestras niñas, niños y jóvenes, que están heredando la carga de enfrentar la sinergia destructiva de las crisis del ambiente y la salud ocasionadas por el desarrollo actual de la tecnología desarrollada para el lucro. Al mismo tiempo, esas tecnologías amenazan y/o desplazan las alternativas tecnológicas reales y positivas que existen desde las organizaciones, como, por ejemplo, la agroecología y otras.

Algunas de las preguntas que nos planteamos en la Red TECLA son ¿cómo se vive en nuestra región la innovación tecnológica? ¿de qué modo sufrimos los impactos específico-geográficos de las innovaciones tecnológicas? ¿cuáles son las innovaciones

estratégicas para la reproducción del sistema? ¿cuáles son las perspectivas propias con las que podemos desafiar a las imposiciones tecnológicas?

Para una evaluación social de las tecnologías necesitamos también pensar el problema con una perspectiva histórica. Enfocarlo no solo desde un ángulo inmediato y urgente, sino preguntarnos también de donde viene, cuánto tiempo ha estado ocurriendo, que caminos ha estado siguiendo, en qué momento se encuentra y hasta donde va a llegar, para saber con conciencia histórica, a qué nos estamos enfrentando.

Algunos de los objetivos que ha asumido la Red TECLA son crear capacidad común de ver el horizonte tecnológico, prever los nuevos desarrollos tecnológicos y sus impactos, tomando en cuenta el contexto social y la perspectiva histórica de donde surgen; plantearse como un fuerte interlocutor social ante los nuevos mecanismos intergubernamentales sobre tecnología y ante las políticas nacionales y regionales al respecto; analizar y elaborar reportes sobre los impactos sociales, económicos, laborales, ambientales y de salud de tecnologías concretas que afectan especialmente nuestra región; elaborar metodologías participativas de evaluación social (por ejemplo, tribunales, investigación-acción participativa, construcción colectiva de estudios de caso sobre imposiciones tecnológicas y cómo las enfrentamos). Plantear y rescatar las opciones tecnológicas y las alternativas desde las organizaciones y movimientos sociales.

LA RED EN DEFENSA DEL MAÍZ. UN PENSAMIENTO INTEGRAL COMUNITARIO

EVANGELINA ROBLES GONZÁLEZ Y
RAMÓN VERA – HERRERA*

Defender el maíz es el cuidado de todo

* Evangelina Robles González es abogada y colabora en el Colectivo por la Autonomía. Ramón Vera – Herrera es miembro del Equipo de GRAIN y editor del suplemento *Ojarasca* en el periódico *La Jornada*. Ambos son miembros de la Red en Defensa del Maíz.

Historia, enseñanzas y etapas

En 2001 se publicó un artículo en la revista *Nature* donde los Investigadores Ignacio Chapela y David Quist encontraron contaminación de maíz transgénico en el maíz campesino de las comunidades de la Sierra Norte de Oaxaca y en Puebla. Un año antes, en el año 2000 México había firmado el protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología. En 2002 hubo quejas y denuncias por el gran riesgo que significaba la contaminación transgénica del maíz para un pueblo que lo tiene como su principal cultivo y alimento y como eje de su sistema cultural de subsistencia.¹

Entre 1992 y 2001 el movimiento indígena convergía en todo el país en el reclamo por el reconocimiento constitucional de los derechos de los pueblos indígenas, con apoyo de amplios sectores de la sociedad civil organizada, académicos y activistas nacionales e internacionales, muchos de estos convergirían más tarde en la Red en Defensa del Maíz. En 2002 se realizó el primer Foro Nacional en Defensa del

Maíz en la Ciudad de México con la participación de más de 400 representantes de comunidades y organizaciones indígenas, campesinas y ambientales. De este foro surgió la Red en Defensa del Maíz.²

De la Red han surgido estrategias fundamentales para defender los sistemas agroalimentarios y múltiples reflexiones e ideas sobre la importancia de los pueblos campesinos e indígenas y la afirmación y reivindicación de las nociones de la subsistencia, la relación con la naturaleza y la comunidad como pueblos que, desde tiempos inmemoriales, y a pesar de conquistas e invasiones, perpetúan y cuidan la vida en vez de consumir, destruir y extraer de la naturaleza. En una primera etapa se trató colectivamente de entender qué era el transgénico que invadía nuestro maíz y qué riesgos implicaba para nuestra semilla nativa.

Muchos estaban empeñados en explicar y otros en entender qué era esa tecnología. Una explicación era que es un fenómeno que no puede darse natural-

1. SILVIA RIBEIRO, Maíz, *Transgénicos y transnacionales* (México: fundación Heinrich Böll México y el Caribe, Grupo ETC, Editorial Itaca, 2020), 324.

2. *Ibid.*, p. 323-324.

mente, sino que requiere un proceso de laboratorio y una tecnología para lograrlo, lo que desató cientos de reflexiones sobre los riesgos de la dependencia tecnológica en algo tan fundamental para la reproducción de la vida como las semillas, los mecanismos de bioseguridad para revertir sus efectos, sus efectos colaterales con un paquete tecnológico de insumos químicos, etcétera.

Uno de los primeros impulsos fue la denuncia, otro fue realizar un monitoreo en alianza entre los pueblos, científicos y organizaciones para medir el alcance de la contaminación. Uniendo esfuerzos se logró hacer recolecta, muestra y análisis de la contaminación transgénica en plantas de 138 comunidades en 9 estados de la República.³ De este proceso surgieron 2 grandes preguntas: la primera se dio en muchos lugares, pero en la sierra huichol en una gran asamblea de unos 2 mil comuneros comentaron que porqué ellos tendrían que hacer algo diferente, pues lo que vienen haciendo desde siempre les ha funcionado y es suficiente. En esa Asamblea estaba Silvia Ribeiro. Como parte de la Red en Defensa del Maíz desde su fundación, pidió la palabra y comentó que, si bien era cierto lo dicho por los comuneros, también lo era el que antes no había la amenaza de los transgénicos como un fenómeno no natural y que se impone por la vía de la contaminación por la polinización. Los comuneros discutieron y



decidieron que sí había que hacer algo más y no permitir los transgénicos.

Otra pregunta que surgió es ¿qué vamos a hacer si estamos contaminados? En casi todas las comunidades y en las reuniones de la Red la respuesta fue: seguir cuidando nuestro maíz o nuestros maíces. También surgió la idea de identificar malformaciones en las plantas y preguntar a los sabios, sabias, curanderos y curanderas para ver qué les decía el propio maíz. Quedó claro en la Red que estábamos ante otra etapa tecnológica de la Revolución Verde, que los transgénicos nos pretenden atar a un paquete tecnológico más complejo y riesgoso de la cadena agroindustrial. La principal enseñanza de esta etapa fue estar alerta de las imposiciones tecnológicas en el campo y sus efectos y seguirnos cuidando este-mos contaminados o no.

Paralelamente se iba conformando una segunda serie de reflexiones en la Red. Ante el cuestionamiento de como íbamos a cuidar las semillas, siempre estaba presente ese diálogo abierto entre cientos y miles de indígenas, campesinos, organizaciones nacionales e internacionales, activistas, académicos y periodistas, sentados entrañablemente alrededor de una mesa o en una asamblea, un foro, un taller, un encuentro, un festival o una ceremonia. Las semillas se pueden cuidar en bancos de semillas, decía algunas gentes. No, bancos no, decían otras personas. Es un concepto muy feo y poco

3. VERÓNICA VILLA (CASIFOP), EVANGELINA ROBLES & JOSÉ GODOY (COA), RAMÓN VERA HERRERA (GRAIN), (eds.), *El maíz no es una cosa, es un centro de origen* (México, Colectivo por la Autonomía (COA), Centro de Análisis Social, Información y Formación Popular (CASIFOP), GRAIN y Editorial Itaca, 2012), 90.



Foto Evangelina Robles. Las compañeras de Oaxaca en la asamblea de la Red En Defensa del Maíz en la comunidad Maya de Sahcabchen, Hopelchen, Campeche.

funcional, además no se trata de que haya ganancia. En almacenes, decían algunos más, no tampoco, porque la semilla se hace vieja. ¿En congeladores y que las cuiden los científicos? tampoco, porque no sabemos dónde quedan y cómo están y luego no nos las van a prestar para sembrarlas. Las registramos y que registren sus códigos genéticos, decía alguien; no, los códigos genéticos se pueden modificar o alterar en el proceso de siembra ciclo con ciclo, y además vamos a quedar atadas y atados a los abogados y eso no queremos. La conclusión fue, las semillas, el maíz, se defienden sembrándolas y además conviven con otras semillas, se refuerzan, también se seleccionan año con año en cada pueblo, en cada comunidad y en cada familia: ésa es su fuerza y su mejor resguardo.

La tercera enseñanza fue, bueno, pero si el maíz se defiende sembrándolo tenemos que defender a los pueblos que siembran el maíz y para defenderlos no se puede defender el maíz sólo sino todo su

sistema agroalimentario y su subsistencia, es decir toda su milpa y su territorio y todos sus saberes de subsistencia. Desde los inicios de la Red se dijo que requeríamos soluciones integrales⁴ y que sembrar maíz nativo es un asunto político.⁵ Esta reflexión es quizá el núcleo más importante de donde surgen todas las demás decisiones que nos han llevado durante años a ser la Red en Defensa del Maíz. No se puede defender el maíz como si fuera un producto, una cosa, un cultivo, despojándolo de todo el tramado de relaciones que configuran la vida en una comunidad que tiene una relación profunda con el policultivo que conocemos como milpa y que nos enseña a ser comunidad, nos enseña a cuidar la relación con la tierra, con los seres naturales, nos enseña el cuidado del territorio en un círculo virtuoso que va del cuidado de la milpa, al agua, al bosque, al monte, a la comunidad, a la asamblea, y de ahí de nueva cuenta a la milpa. Es un ciclo anual que involucra cientos de conocimientos, semillas, plantas y técnicas para

4. *Ibid.*, p. 61.

5. *Ibid.*, p. 65.

producir, granos, frutas, verduras y animales en torno al cual giran las fiestas y la vida comunitaria.

Nos hicimos la pregunta para este artículo sobre las enseñanzas o etapas que identificamos en nuestro caminar desde el inicio de la Red. En el camino de estos aprendizajes todas y todos los involucrados pasamos por momentos de mucho esfuerzo para ir comprendiendo cómo llegábamos a cada conclusión, unos queriendo dar importancia a la comprensión “científica” del fenómeno, otros a la garantía “legal”, otras pensando en la comunidad, otros en la denuncia, etcétera. Eso hizo que algunos participantes se retiraran por algún tiempo de la Red para dar prioridad o énfasis a alguno de los aspectos de la defensa del maíz, como la legal o la científica. Pero al final ha brillado la diversidad de perspectivas de una manera muy pareja en la búsqueda de saberes o conocimientos.

Otra enseñanza que quedó es que la conservación de las semillas es eterna, y eterna es también su transformación imparable, pero eterna entendida como ciclo con ciclo, como se viene haciendo milenariamente. Esto nos determinó en la perpetuidad de la lucha por defender el maíz y los pueblos-comunidades del maíz como forma de vida y no como programa político. Esto puso el tiempo de nuestro lado.

Comunicados y pronunciamientos

Más allá de las conclusiones que fue sacando la Red en Defensa del Maíz, permanentemente, año con año, se han emitido comunicados y pronunciamientos expresando nuestras conclusiones y denuncias. En estas se han cuestionado los múltiples intentos del Estado mexicano por dar pie a la introducción de semillas

transgénicas a nuestro país y modificar las leyes para intentar otorgar permisos y definir zonas para cultivos transgénicos y tradicionales, así como para permitir el trasiego de transgénicos.

En estos comunicados se ha cuestionado la cantidad y calidad de las importaciones de maíz transgénico, la responsabilidad de Diconsa y los programas como el “kilo por kilo” en la propagación de semillas transgénicas o de dudosa procedencia. También, la posiblemente irreparable contaminación transgénica y la falta de aplicación del principio de precaución, las inadecuadas políticas agrícolas que afectan los sistemas agroalimentarios, la producción de maíz, la economía campesina y los ataques contra la soberanía alimentaria. Siempre hemos mantenido la posición de que todo México es centro de origen, diversidad y crianza del maíz por lo que no deben aceptarse transgénicos en ninguna parte del territorio nacional.⁶

Una etapa importante de sistematización denuncia y construcción de ideas fue la participación de la Red en el Tribunal Permanente de los Pueblos (TPP) (Capítulo México: “Libre comercio, impunidad y derechos de los pueblos”) proceso dentro del cual la Red planteó la Audiencia: “Violencia contra el maíz, la soberanía alimentaria y la autonomía de los pueblos”. Esta mirada de la Red siempre ha aportado un punto de vista muy particular en espacios como la Asamblea de Afectados Ambientales, la Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad y el propio TPP. Una forma muy integral, que propone concentrarnos en la autonomía y la subsistencia, y en la asamblea como espacio fundamental del conocimiento, decisión y acción. La necesidad de la autonomía de una manera que antes no hubiéramos visto.

6. Ideas expresadas en el libro: *No toquen nuestro maíz*. Publicado por ediciones GRAIN en 2014 y disponible en <http://redendefensadelmaiz.net/wp-content/uploads/2014/06/INO-TOQUEN-NUUESTRO-MAIZ.pdf>

Todo esto se llevó como argumentos al Tribunal Permanente de los Pueblos. Tratamos de demostrar cómo el desvío de poder, el libre comercio, la corrupción y la impunidad erosionaban los modos de vida campesino-indígena y los sistemas agroalimentarios, incluidos los urbanos. Hasta entonces vimos más claramente que tenemos que ser autónomos para no estar dentro de ese sistema de sistemas que nos está sometiendo con todos sus efectos nocivos que se evidenciaron en el desastre ambiental que también se demostró en otra audiencia: la de Devastación Ambiental y Derechos de los Pueblos.⁷

No era una reflexión fácil, pero logramos contraponer la noción de subsistencia que defienden los pueblos a conceptos como el de desarrollo de gobiernos y organismos internacionales. Siempre nos acusaban de estar contra el desarrollo o los desarrollos; ahora podemos decir que estamos por la subsistencia, es decir, por los saberes de subsistencia que nos permiten ser íntegros, lo que somos como comunidades como pueblos.

La sentencia del Tribunal en la audiencia final agrupó en cuatro series todos los agravios:

1. Un intento de exterminio del maíz y de las culturas, cosmovisiones y formas de vida que se crearon mutuamente con él, lo que corresponde a la ruptura de una matriz civilizatoria.
2. Un intento sistemático de destruir los territorios, que son la integridad que acoge la vida espiritual y concreta de los pueblos, mediante procesos de fragmentación, desagregación, reducción, privatiza-

ción, explotación y contaminación, en realidad, mediante el despojo.

3. La intención clara y sistemática de destruir y acabar con la capacidad de los pueblos y comunidades de asegurar de manera autónoma su subsistencia y formas de vida.
4. La destrucción de los pueblos originarios y de los tejidos organizativos de las comunidades, de sus asambleas y sistemas de cargos, remplazándolo por el terror y la desconfianza”.⁸

En una de sus visitas a México, Pat Mooney, cofundador y Director Ejecutivo del ETC Group, quien fungiera como jurado en la audiencia final del eje “Violencia contra el maíz, la soberanía alimentaria y la autonomía de los pueblos”, en noviembre de 2013 dijo:

La lucha mas importante hoy —y no es una lucha para ustedes aquí en México, sino una lucha en todo el mundo— es asegurarnos que el maíz siga siendo lo que ha sido a lo largo de la historia, que el maíz siga siendo de la tierra y del pueblo de México. Ésa es la batalla más importante. Si ustedes pierden la batalla en el centro de origen del maíz, entonces perderemos los centros de origen de la diversidad agrícola en todo el mundo. No podemos ganar si ustedes pierden.⁹

La defensa

El camino y pensamiento jurídico, aquel que tiene que ver con las reglamentaciones, ha sido muy particular. Realmente es un camino o enseñanza paralela. Así, logra cuestionar el andamiaje legal que siempre quiere reducir a los pueblos. Arribamos

7. ANDRÉS BARREDA MARÍN (Coord.), *La Audiencia Final (12 al 15 de noviembre de 2014). Sentencias, Fiscalías, Relatorías, Capítulo México, Tribunal Permanente de los Pueblos* (México: Editorial Itaca, 2016), 463.

8. *Ibid.*, pp. 447-448.

9. *Ibid.*, p. 456.



Foto Rodolfo
González
Figueroa

a cuestionar las componendas y falsas soluciones jurídicas. Ha sido todo un arte para no caer en el juego de los cientos de juicios. El arte está en darle la vuelta a cada ley, reglamento o falsa solución y dejar bien asentada nuestra postura y no caer en el juego, por ejemplo, de “vamos a definir áreas de protección del maíz nativo”.¹⁰ Ante esto cuestiona la Red: ¿Y el resto que no es área de protección qué es? ¿Es área libre? En realidad, es un juego y una falsa solución porque parece que resuelven, pero en realidad reducen. Así proceden todo el tiempo los funcionarios, queriendo dar algo por algo, pero nosotros defendemos la perpetuidad y ahí no hay componendas.

Al final hay varias líneas de acción en el tema de la defensa. La primera son las múltiples estrategias comunitarias y regionales que tienen los colectivos y organizaciones de la Red para defender el control, autonomía y autodeterminación de sus territorios. Acciones y decisiones para cuidar del bosque, las semillas o el territo-

rio fortaleciendo los estatutos comunales y los acuerdos regionales. Espacios como el Espacio Oaxaqueño en Defensa del Maíz, que es un espacio importante de encuentro, acción jurídica y de reacción frente a las acciones del Estado y de las empresas contra el maíz y sus pueblos, son un ejemplo de la organización. Surgen también acciones legales espontáneas por todo el territorio nacional donde se va requiriendo, como el juicio contra la soya transgénica interpuesto por los mayas en la península de Yucatán, que también es una manera de pronunciarse contra cualquier transgénico y sus efectos en la biodiversidad. La soya transgénica y su paquete tecnológico afecta a los pueblos mayas que habitan la selva y que se relacionan de manera equilibrada con el medio ambiente y que en sus relaciones históricas han cultivado sus milpas por miles de años.

En la Red hemos cultivado también una mirada particular para analizar falsas soluciones jurídicas de protección del maíz. Muchos grupos con los que nos reuni-

10. Véase el Posicionamiento de la Red en Defensa del Maíz sobre el Dictamen emitido por el Senado de la Ley Federal para el Fomento y Protección del Maíz Nativo en <https://www.ceccam.org/node/2849>



NO AL MAÍZ TRANSGÉNICO



www.redendefensadelmaiz.net

mos estudian las leyes, también hacen documentos, pero no ven lo que nosotros vemos. Eso nos sorprende porque, por ejemplo, buscan adecuarse a las leyes o afirman que éstas no modifican nuestra relación con el entorno. Buscan los huecos en los cuales podían seguir subsistiendo o sobreviviendo en lugar de denunciar, en lugar de decir eso no debe ser y así pueden estar todo el tiempo de alguna manera legitimando estas leyes. Piensan que las utilizan, pero en realidad están legitimando y legalizando despojos e imposiciones. Por ejemplo, son productores de semillas libres, biodiversas y hacen un etiquetado de sus semillas que más o menos cuadré con la legislación y no les quiten el uso de esas semillas, en lugar de hacerlo de manera autónoma, denunciando lo que esas leyes imponen. Otras posturas dicen nosotros podemos vivir al margen de la ley, sin hacer nada, al cabo, podemos seguir siendo campesinas y campesinos.

A nosotros sí nos importa porque nos afecta. La ley está diseñando todo el mode-

lo neoliberal y todo el modelo de control de la vida, incluida la vida campesina. Por eso es importante que estemos ahí denunciando porque las leyes diseñan sistemas que operan en la vida real. Son leyes que regulan el trasiego, facilitando todo para que sea posible imponernos las semillas genéticamente modificadas y todo el paquete tecnológico que va de la mano. Por eso hay que impugnarlas todo el tiempo. Son leyes que permean cada relación de los pueblos con las semillas y con la gente que las come, desde quien la cultiva, la cosecha, la guarda, a lo largo de todo el proceso. Entonces tenemos que detallar cómo nos están imponiendo este tipo de relación. Son relaciones corporativas, como dice el Grupo ETC, vistas desde una visión del negocio, donde todo tiene que dar dinero para las empresas. Tenemos que entender, tenemos que denunciarlo y hay que organizarnos y hacer estrategias de defensa. Esto es más amplio que solamente defender la semilla. Por eso las estrategias no son estrategias contra el maíz transgéné-

co como cosa sino estrategias complejas e integrales que incluyen defender los territorios ancestrales y defender el derecho a la lengua y la cultura, con la que nombramos nuestra relación con las semillas, con el maíz, con el territorio y cómo eso describe la importancia de la biodiversidad.

Y volvemos a concluir que la defensa de todo eso es la defensa de la semilla. Nos preguntamos cómo vamos a sembrar si todo el espacio ahora está lleno de invernaderos agroindustriales, si no hay agua o si no hay gente porque se fueron de obreros y migrantes jornaleros. La defensa se volvió compleja. Eso no quiere decir que se volvió dispersa porque todo el tiempo hablamos del territorio. Eso impacta en la posibilidad del resguardo de las semillas. Como ya dijimos antes: las semillas se defienden sembrándolas. ¿Cómo podemos sembrar maíz si no tenemos donde sembrarlo o si estamos huyendo? ¿Cómo resguardamos nuestras mazorcas que traemos aquí, que es la semilla del año que entra si no hay agua? Entonces todo el tiempo estamos como yendo y viniendo. Todos los asuntos están entretajidos de una manera inseparable.

Así, por momentos, sólo por momentos, nos concentramos en la impugnación de las leyes, porque cada vez vemos más cinismo en el modo en que se hacen las leyes. A las corporaciones les importa mucho que solamente defendamos la parte intangible. Eso lo tienen los pueblos, pero la biodiversidad real la buscan tener las corporaciones. Por eso requerimos darnos a la tarea de detallar, no sólo enunciar en lo general, para desmontar toda la farsa del ataque a la vida campesina que entrañan las falsas soluciones metidas a leyes, reglamentos, decretos o programas. Por ejemplo, existen leyes que dicen defender el maíz, pero en realidad buscan meter a los pueblos en pedacitos, que exigen registrar que siembran

maíz nativo. Imagínense cada campesino, cada campesina, registrando su parcela y su semilla cada ciclo. Eso puede cambiar muchísimo año con año. Pero eso se entreteje ahora con la acumulación de datos para la agricultura digital.

Finalmente, nuestros mecanismos de protección van desde lo local comunitario, del acuerdo comunitario hasta normativas de Naciones Unidas, por decir de alguna manera. En 2011 el relator de Naciones Unidas para la Alimentación, después de reunirse con múltiples organizaciones entre las que se encontraba la Red, recomendó a México en su informe final, “decretar una moratoria en el uso de transgénicos y promover el uso de semillas de variedades de maíz desarrolladas en el país”.¹¹ Defender el maíz en los territorios implica tanto trabajo que sólo se puede estar entremado en un modo de vida comunitario, de trabajo, de acuerdos y de saberes.

Todo este pensamiento se produce colectivamente y se ve plasmado en podcasts, radio, libros, revistas, artículos periodísticos, redes sociales. Es un bagaje de reflexión muy impresionante, por ser colectivo, e implica una conversación que está viva en los pueblos y que se concreta en la milpa. Es un modo de acercarse al saber que sólo se puede comprender participando en la asamblea, en la fiesta, en la cocina, en la milpa, donde todas las generaciones conviven y aprenden en un sistema que nada tiene que ver con la escolarización o las aulas. Es la esperanza de transformar y defender una forma de vida milenaria que pueda seguirnos alimentando y en última instancia revertir el cambio climático. Es pensamiento y saberes que se comparten entre los pueblos muy intensamente.

Los textos y comunicados de la Red son un compendio de ideas y un

11. *El maíz no es una cosa*, op. cit., p. 300.

compendio de rechazos a leyes impositivas y que no cumplen los objetos para los que dicen las diseñaron. Y es que las leyes así planteadas, a espaldas de las comunidades, nunca van a poder reflejar la complejidad de la vida de los pueblos desde un punto de vista integral u holístico. Los pueblos no ven separada la semilla de la vida, por eso se ha dicho que el maíz no es una cosa, porque ninguna ley o ningún reglamento recoge todo lo que es el maíz para los pueblos del maíz. La urgencia es reconocer los derechos de los pueblos a la autonomía y la libre determinación, para que puedan reflejar ampliamente su propuesta y desplegar sus posibilidades de justicia, de reconstitución, de soberanía alimentaria y plenitud en la relación que han ejercido desde siempre. Que nadie debe intentar arrebatárselos.

La Red implica y plantea una manera de defender a los pueblos que tienen una relación profunda con el maíz, y a la vez, engarzan con todos los pueblos y comunidades que se empeñan en la defensa territorial contra las imposiciones de los gobiernos y las corporaciones. La Red fue muy clara desde el inicio que no dejaría entrar ninguna semilla extraña a sus comunidades. Esto ha sido muy fuerte en el caso mexicano, y lo curioso es que ha impedido la propagación de los Organismos Genéticamente Modificados (OGM). No se han hecho declaraciones de “libres de transgénicos”, como en el caso de Costa Rica, pero la gente de múltiples regiones está clara que las semillas extrañas, que no provengan de canales de confianza, deben prohibirse de circular. Y las ayudas de gobiernos y empresas son las más vigiladas. Los transgénicos en México no pasan. No es fácil engañar a un colectivo tan amplio que está en reflexión permanente, que cuestiona las leyes y las imposiciones desde el sentido común campesino y popular. No es

la tarea de los pueblos del maíz vivírsela en juicios, pero sí orientar y ejercer la crítica frente a las imposiciones.

Pensar la identidad de la Red

Para lograr esa defensa se actúa de muy diversas maneras: asambleas, fiestas, foros, libros, revistas, artículos de una red de gente que escribe permanentemente. Hay dos cosas que definen la diferencia entre la Red y cualquier otra organización del mundo. La primera es que el ser de la Red no es defender al maíz, sino a los pueblos que tienen relaciones con el maíz. Y sólo así se entiende el ser de la Red. La defensa del maíz no se puede hacer en abstracto porque no es una cosa. El maíz implica tejidos de relaciones y entonces estamos todo el tiempo en ese tejido. Esto define a la Red como una red muy actual, con un pensamiento ancestral, informado y enriquecido por discusiones sobre la complejidad que sincronizan con esos pensamientos enraizados en lo inmemorial. Esto ocurre por la diversidad de visiones que se vuelcan y coinciden en buscar la defensa real de la vida compleja. Es una red que apela a lo muy antiguo, ancestral, tradicional de las autoridades comunitarias y tradicionales de los pueblos, pero al mismo tiempo muy moderna, porque asume una idea de la complejidad.

Finalmente, en la Red siempre ha estado gente ligada a la idea que planteamos: del plazo perpetuo, es decir, ni corto, ni mediano ni largo plazo sino siempre. La lucha es permanente. Así el tiempo está a nuestro favor. Somos un conjunto de organizaciones, comunidades y personas que tienen en su horizonte la necesidad de abarcar completo el fenómeno. Es una visión muy integral, la que tiene la Red. Es un espacio de enlace, coordinación, análisis y encuentro colectivo de organizaciones con perfiles muy diversos, indígenas, campesinos,



Foto Colectivo
por la Autonomía

campesinas, gente del campo, de la ciudad, investigadores, investigadoras, y colectivos en torno a los pueblos que cultivan no solamente el maíz, sino el entorno del maíz. Enfocados en la defensa de la vida campesina de los pueblos y su territorio.

Por la diversidad que tiene este colectivo y porque es un espacio de confianza construye pensamiento nuevo y complejo. Atendemos muchos puntos de vista. Esa parte ha sido esencial porque nos permite analizar y estudiar asuntos que en común nos preocupan. Miradas, lecturas, perspectivas con las cuales podemos hacer un análisis o un diagnóstico más integral de los problemas que nos aquejan. Entonces esta mirada no la tiene un grupo de académicos, la tiene una comunidad porque lo

que hacemos en la Red es una construcción colectiva del diagnóstico y de la solución, aunque cada quien desde su lugar tenga estrategias de defensa y de organización comunitaria o local. Realmente tejemos en red vías y caminos de organización y de denuncia para defender la vida campesina. Ésa es la pertinencia de la Red y va a seguir siendo mientras tenga este perfil. En el momento en el que se convirtiera en un espacio académico o en espacio indígena o ejidal, en ese momento perdería la pertinencia actual, porque no tendría la mirada compleja que construimos. La Red es muy formativa.

Después de veinte años constantes y sonantes vemos que atinamos en que no era sólo la preocupación de entender

qué eran los transgénicos. Y meternos a la discusión dizque científica, nos hizo percatarnos de cómo van cambiando las tecnologías desde que impusieron la Revolución Verde. Y ahí es donde trascendió la Red. No era la tecnología. Ni siquiera son los transgénicos solos, porque vienen en paquete. Es una manera y una visión de producir mercancías agrícolas.

Una de las primeras etapas fue precisamente donde dijimos: más allá de si estamos contaminados o no, de todas maneras, tenemos que seguir cuidando y defendiendo el maíz. Para que ya no nos importe sólo si estamos contaminados. Sí nos importa, pero no nos importa tanto el detalle, la muestra de laboratorio. Esto es muy importante, es un parteaguas. Es una mirada más integral de lo que incluso se promueve como multi, transdisciplinario. Es, como concluyó al final de su vida Iván Illich un grupo de prójimos y prójimas libremente elegidos en amistad, en los que un espíritu de comunidad pudiera florecer. Como lo dice él tras definir las condiciones de pensamiento en común como un experimento donde quiso “averiguar si era posible crear lazos humanos verdaderos, profundos y comprometidos con ocasión de y mediante la investigación común” cuestionando la

normalidad y los paradigmas, reconociendo que “la capacidad de conducir a alguien a través del umbral, no debe ser prerrogativa de una sola persona: es algo que hay que compartir entre amigos”.¹²

Ahora la gente quiere tener la prueba de que los alimentos tienen agrotóxicos, de que los cuerpos y los territorios están intoxicados. Pero en realidad es lógico que todos estemos intoxicados. Todas y todos deberíamos de estar trabajando como cuando dijimos en la Red, intoxicados o no, comprobado o no, de todas maneras, nos tenemos que cuidar y como dice Silvia Ribeiro, no hay tiempo que perder. Sin perder de vista la denuncia de la agricultura industrial, del acaparamiento de las tierras, del agua, de la imposición de las semillas de patente, de las semillas modificadas genéticamente. Mientras el pensamiento científico con un aparatito o una muestra quiere medir algo que pasa por un cúmulo interminable e intrincado de relaciones. Concluimos que había que defender a los pueblos que siembran el maíz sin perder de vista la defensa de las semillas, de la biodiversidad y la defensa del territorio. La Red se convirtió en vaso comunicante de los espacios de confianza entre las asambleas.

12. IVÁN ILLICH, *Los ríos al norte del futuro, Conversaciones con David Cayley* (México: Alios Ventos Ediciones, 2019), 183.

Bibliografía

- Barreda Marín, Andrés (Coord.). *La Audiencia Final (12 al 15 de noviembre de 2014). Sentencias, Fiscalías, Relatorías, Capítulo México, Tribunal Permanente de los Pueblos*. México: Editorial Itaca, 2016.
- Illich, Iván. *Los ríos al norte del futuro, Conversaciones con David Cayley*. México: Alios Ventos Ediciones, 2019.
- Posicionamiento de la Red en Defensa del Maíz sobre el Dictamen emitido por el Senado de la Ley Federal para el Fomento y Protección del Maíz Nativo, México, 2019. <https://www.ceccam.org/node/2849>,
- Ribeiro, Silvia. *Maíz, Transgénicos y transnacionales*. México: Fundación Heinrich Böll México y el Caribe, Grupo ETC, Editorial Itaca, 2020.
- Villa, Verónica (casifop), Robles Evangelina y Godoy José (Coa), Vera-Herrera, Ramón (GRAIN) (eds.). *El maíz no es una cosa, es un centro de origen*. México: Colectivo por la Autonomía (COA), Centro de Análisis Social, Información y Formación Popular (Casifop), GRAIN y Editorial Itaca, 2012.

LOS CUADERNOS DEL CECCAM. EXPERIENCIAS DE LAS ESTRATEGIAS ACTUALES PARA LA DEFENSA DEL PROYECTO INDÍGENA Y CAMPEÑO

DANIEL SANDOVAL VÁZQUEZ*

* Investigador del Centro de Estudios para el Cambio en el Campo Mexicano y colaborador de Ojarasca, suplemento del periódico *La Jornada*.

La larga historia de las distintas estrategias de defensa comunitaria, aplicadas permanentemente en los crecientes espacios de discusión y movimientos organizados en todo nuestro país, son el resultado de la decisión histórica de los pueblos por seguir defendiendo y afirmar lo que desde antes del periodo de la Invasión Española puede entenderse como el *proyecto indígena y campesino*. Esa lucha histórica que sigue vigente e implica la recuperación de bases de convivencia muy distintas a las impuestas por la forma social dominante: cultura, bienes materiales y espirituales, formas de religiosidad, filosofía, tecnología, alimentación, formas de impartición de justicia, medicina y salud, entre muchos otros aspectos que integran aquello que tendemos a resumir como la *autonomía*, a la que tienen derecho los pueblos, frente a los continuos intentos de subordinación y despojo.

Ethelia Ruiz Medrano, entre otros autores, en su libro: *La lucha por la tierra. Los títulos primordiales y los pueblos indios en México, siglos XIX y XX*, resalta cómo es que, en medio de los intentos de despojo de tierras y recursos legítimamente

pertenecientes a los pueblos originarios, las comunidades amenazadas construyeron un conjunto de estrategias de defensa, donde incluso lograron hacer uso de las propias instituciones españolas. En relación a esos hechos, Ethelia Ruiz rastrea algunas de esas antiguas experiencias organizativas de resistencia y el papel específico que cumplieron los llamados “códices jurídicos” y más adelante los “títulos primordiales”. Destaca que para esta autora los pueblos siempre han probado cualquier espacio de negociación y las escasas instancias legales para ejercer sus derechos. Queda otra idea muy importante que no es abordada en ese libro, al exceder sus propósitos: las comunidades tampoco han renunciado a otras instancias y herramientas de lucha que han perfeccionado con el tiempo, basadas en su racionalidad, formas propias para la impartición de justicia, normas e instituciones, etcétera, en la búsqueda permanente de defender la vida propiamente comunitaria.

El uso que hacen los pueblos originarios de las instituciones y las leyes que les han sido impuestas históricamente es muy antiguo, pero ese uso sólo ha sido una alter-

nativa más, dentro del enorme conjunto de herramientas de lucha que han desarrollado a lo largo del tiempo, pues en la decisión de defender la tierra y los recursos de los que depende la vida comunitaria se combinan no sólo las denominadas “opciones legales”, sino que también están presentes las estrategias que surgen de la historia misma de las comunidades, sus tradiciones, sus formas de organización política y, por supuesto, de las acciones renovadas, donde muchas veces confluyen tanto la experiencia como la creatividad de las viejas y nuevas generaciones.

Mucho se ha dicho acerca de la problemática generacional en la defensa del territorio y se habla de cómo las y los abuelos —quienes al resguardar y transmitir “la memoria histórica”— son quienes defienden con su experiencia y saber la vida comunitaria, pues ellos comprenden mejor por qué es que hay que defenderla, contrario —se dice— a lo que ocurre con los jóvenes, quienes tienen otro tipo de intereses adquiridos de fuera. Pero la verdad es esa no es una regla general y que las distintas generaciones logran integrarse, pues la juventud también emprende acciones al observar distintos riesgos, y renuncia a la imposición de otras formas de vida, expresándose a través de la música, la danza, el muralismo, participando en el rescate de semillas nativas, etcétera, donde los contenidos de su conciencia social y artística incluyen precisamente lo heredado por las abuelas y los abuelos.

En la Península de Yucatán donde están ocurriendo en este momento conflictos ambientales y sociales muy severos se está dando esa confluencia generacional, sin ser determinada por alguna asociación civil, ONG, o algo parecido. Es algo que se está integrando desde la base de las comunidades y de esto da cuenta el valioso trabajo de

Heber Uc, del Consejo Regional Indígena Maya de Bacalar y las labores de la colectiva de mujeres K-luumilx-Ko’olelo’ob, en Quintana Roo.¹

Frecuentemente las asociaciones civiles —y aquí también están los académicos, investigadores y los *intelectuales clásicos*— incurren en una práctica, algunas veces premeditada, otras inconscientes, donde parecería que todo proceso organizativo comunitario y la correspondiente reflexión deben ser guiados por el trabajo que ellos mismos hacen como supuestos especialistas del saber. Cuando, por ejemplo, se vuelve importante rescatar la historia de las comunidades es la historiografía académica la que se abre paso y determina cuál es esa historia. O en la intención de profundizar en el saber indígena el intelectual clásico se hace presente, acumula información y la pone en un libro o en una revista que muchas veces la comunidad ni siquiera llega a conocer, pero que supuestamente representa lo que la comunidad reflexiona sobre ella misma. Los ambientalistas y técnicos como especialistas en la gestión de los recursos determinan cuáles son las técnicas de producción convenientes y sostenibles. Lo mismo ocurre tratándose de los conflictos en las comunidades, donde por mero sentido común se determina que un movimiento no puede ser legítimo cuando los grupos que protestan no están articulados bajo la figura legal de una asociación civil, o si no existe un abogado como representante legal que guíe la voluntad y las necesidades de un pueblo en los litigios de los juzgados, etcétera.

Y no es que sean innecesarios el acompañamiento y el apoyo externo a los procesos organizativos comunitarios. Esa es toda una discusión. Pero la realidad es que aún en medio de la crisis social y los conflictos

1. HEBER UC RIVERO, *El derecho al territorio, frente a la soya transgénica en Bacalar, Quintana Roo* (México: CECCAM, 2019), 21.



que derivan de ella, las comunidades siguen produciendo a sus propias autoridades, formas de legalidad, a sus propios historiadores e historiadoras, también producen a sus legítimos y legítimas intelectuales, quienes incluso llevan a la práctica una de las concepciones más avanzadas respecto de lo que es un verdadero intelectual. Según Jean Paul Sartre un verdadero intelectual es aquél capaz de identificar cuáles son las contradicciones de la sociedad y poner todo su trabajo en función de la superación de los conflictos e injusticias, que surgen de tales contradicciones. Uno de los hallazgos más importantes de la filosofía sartreana fue la fundamentación de que cualquiera puede ser un intelectual, en tanto su conocimiento y práctica estén vinculados al mayor desafío que la historia sigue heredado a la humanidad: la búsqueda del beneficio común y

la superación de las relaciones sociales de clase regidas por la explotación. Este trabajo que distingue a los *nuevos intelectuales* es contrario a lo que pasa con los *intelectuales clásicos*, quienes no distinguen contradicción social alguna, y recurren a la acumulación abstracta del saber; en ese sentido para Sartre se trata no de un verdadero intelectual, sino simplemente de un *técnico del saber*. Y estos técnicos del saber e intelectuales clásicos abundan en las comunidades, a quienes toman como meras fuentes de información para sus trabajos académicos e investigaciones².

Las comunidades tienen sus propios historiadores e intelectuales. Tienen sus análisis y crítica, por ejemplo, sobre lo que implica la producción agroindustrial, el abandono de las técnicas de siembra tradicionales y la venta de tierras. Ven las

2. Entrevista en video a Jean Paul Sartre realizada por Claude Lanzmann, redactor de la revista *Les Temps Modernes*. Dossier No. 12 de Radio Canadá.



amenazas por el avance de los megaproyectos, las condiciones en las que operan, los procesos y resultados dañinos que generan. “Las comunidades saben” dice la señora Saulita, quien actualmente lucha en contra de la construcción del gasoducto Tuxpan-Tula, en una reunión para la presentación del libro *Territorios del agua*³. “Las comunidades saben” y Saulita enumera de manera ejemplar el conjunto de aspectos que involucra la problemática por la construcción del gasoducto y la forma en que están operando el gobierno federal y la empresa TransCanada para concretar tal proyecto, como parte de una idea de desarrollo homogénea impuesta a los pueblos.

Pero entonces ¿Qué hacer con todo ese saber comunitario, que ha sido sagaz históricamente, reflexivo y que por supuesto

también tiene estética propia? Como integrantes del Ceccam y de la Red en Defensa del Maíz hemos escuchado a ciertas personas decir: “bueno..., es muy importante ese conocimiento, pero hay que sistematizarlo y ustedes (refiriéndose a organizaciones como el Ceccam) pueden sistematizarlo”. Es verdad que eso puede ocurrir, pero en realidad hay casos en los que ni la sistematización de la información es necesaria. Y no son pocos los ejemplos donde la gente que, ya sea por tradición oral o un documento elaborado, integra un conocimiento sistematizado. En esos casos, cuando nosotros intentamos apoyar los procesos organizativos comunitarios no nos queda otra labor sino asegurarnos de que ese conocimiento se difunda.

Hablando precisamente de la filosofía como pensamiento reflexivo, lo cual pare-

Imágenes del mural de Gustavo Chávez ubicado en el centro de reunión de la Cooperativa Kabi Habin, en la comunidad Blanca Flor, Municipio de Bacalar en Quintana Roo.

3. CECCAM, UACMilpa, *Taller por la Defensa de los Territorios* y GRAIN, *Territorios del agua. Defensa de los ámbitos de comunidad en la Sierra de Puebla-Hidalgo y la historia compartida de sus pueblos (ante el gasoducto Tuxpan-Tula)*, (México: Ceccam, Grain, 2021). En: www.ceccam.org/territorios-agua/contenido/descarga/

cería que siempre debe llegar desde fuera al hablar de las comunidades, existe el trabajo de Joel Aquino, intelectual, comunalista, para decirlo de manera más precisa quien, entre otras cosas, en “Nuestra vida descansa en el maíz” logró definir al maíz no cómo un producto o resultado simple de la economía campesina, sino como una riqueza social, ella misma productora de socialidad para las comunidades. Y entonces expresa cómo en la cosmovisión del pueblo de Yalalag el destino del maíz originario es a su vez el destino de los pueblos originarios y cómo al enfrentarse el sujeto a su objeto producido y dejar de protegerlo frente a distintos riesgos como son los transgénicos, al abandonarlo, es como si renunciara a sí mismo y dejara de cuidarse a sí mismo. El cuidado del maíz, y la milpa son un proceso de trabajo afirmativo, en el que los sujetos se reconocen, sabiendo –dice Joel Aquino– cuál es el movimiento de la naturaleza. Difícilmente se logra resumir las reflexiones que derivan de ese importante trabajo⁴.

El desarrollo de las reflexiones en el ámbito comunitario implica necesariamente también una manera de presentarlas; constituye una estética. Esa estética surge aun cuando se habla de la difícil situación que los pueblos originarios enfrentan. El Ceccam tuvo la fortuna de publicar *Resis-*

tencia del territorio maya frente al despojo de Pedro Uc, escritor maya y poeta, cuyo trabajo permite ver a plenitud el porqué de las luchas indígenas y qué es lo que defienden los pueblos. Justamente como aquella idea que está presente en toda la obra de Marx, según la cual, para entender lo que son las leyes del desarrollo del capital es necesario comprender todo aquello que intenta someter. Esa comprensión forma parte de la base que fundamenta la lucha en contra de las relaciones sociales capitalistas. *Resistencia del territorio maya frente al despojo* ha sido descrito como un libro bello, a través del cual, podemos entender con la sensibilidad de un artista lo que son las amenazas actuales en la Península de Yucatán, pero, al mismo tiempo, qué es lo que los pueblos mayas están defendiendo frente a los megaproyectos, los procesos de devastación y el despojo⁵.

Estos tres últimos documentos forman parte de una colección muy amplia, que representa el pensamiento, acciones y una forma de trabajo donde se define de qué trata el proyecto indígena y campesino desde la perspectiva de las propias comunidades; a esta labor documental que a su vez representa acciones directas de los pueblos, también se suma la necesaria vinculación de las redes de organizaciones con los movimientos de defensa.



Foto cortesía
Colectivo por la
Autonomía

4. JOEL AQUINO MALDONADO, *Nuestra vida descansa en el maíz* (México: CECCAM, 2021), 16.

5. PEDRO UC, *Resistencia del Pueblo Maya frente al despojo* (México: CECCAM, 2021), 36.

La Red en Defensa del Maíz es un espacio que precisamente fundó su trabajo en un vínculo permanente con las necesidades de las comunidades; apoyando a la fundamentación de argumentos que hoy resultan decisivos, por ejemplo, que la sociedad sigue dependiendo determinadamente de las prácticas de producción y conservación de los recursos naturales desarrolladas históricamente por los pueblos indígenas y campesinos, y no de aquello que ha sido perfectamente bien definido como “la nueva religión de la modernidad”: la gran industria y la tecnología del capital⁶.

Por otra parte, la Red ha renunciado a la doctrina hermenéutica de las necesarias mediaciones e interpretaciones impuestas al público considerado no especializado en temas complejos. Superando precisamente las prácticas intelectuales clásicas, las y los integrantes de la Red han conseguido el resultado lógico de

mirar a las comunidades y apoyarlas de una manera distinta, donde son las comunidades mismas quienes aportan la base necesaria para determinar qué posicionamientos políticos, reflexiones y estrategias deben defenderse, si el objetivo es frenar y salir del presente estado de crisis-colapso social y ambiental. En la Red, los grupos de académicos, abogados, científicos y analistas se esfuerzan conscientemente por superar la forma clásica que adopta el trabajo intelectual, actualizando constantemente sus capacidades a las legítimas demandas de los pueblos. Vuelven su trabajo un bien socialmente necesario para la defensa del proyecto indígena y a la Red en Defensa del Maíz un espacio donde no sólo existen otras formas de ver y pensar los conflictos tras el avance de la forma social mercantil dominante, sino donde es posible unir las necesidades y capacidades ligadas al bien común y la afirmación de una perspectiva de vida.

Bibliografía

- Ceccam, UACMilpa, Taller por la Defensa de los Territorios y GRAIN. *Territorios del agua. Defensa de los ámbitos de comunidad en la Sierra de Puebla-Hidalgo y la historia compartida de sus pueblos (ante el gasoducto Tuxpan-Tula)*. México: Ceccam, Grain, 2021. Disponible en www.ceccam.org/territorios-agua
- Lanzmann, Claude, “Entrevista en video a Jean Paul Sartre “en *Les Temps Modernes*. Dossier No. 12 de Radio Canadá.
- Maldonado, Joel Aquino. *Nuestra vida descansa en el maíz*. México: Ceccam, 2021.
- Marcuse, Herbert. *El hombre unidimensional*. España: Ariel, 1994.
- Rivero, Heber Uc. *El derecho al territorio, frente a la soya transgénica en Bacalar, Quintana Roo*. México: Ceccam, 2019.
- Uc, Pedro. *Resistencia del Pueblo Maya frente al despojo*. México: Ceccam, 2021.

6. Idea central ampliamente desarrollada y detallada en HERBERT MARCUSE, *El hombre unidimensional* (España: Ariel, 1994).

LA EROSIÓN DE LA ESPERANZA¹

PAT MOONEY*

* Fundador del Grupo ETC, antes RAFI (Rural Advancement Fund International). <https://www.etcgroup.org/es/users/pat-mooney>

Hoy, la industria de la biotecnología y muchos gobiernos nos aseguran que todos los organismos genéticamente modificados se pueden liberar en el medio ambiente sin ningún riesgo, y que todos esos alimentos transgénicos pueden ser consumidos sin preocupación por animales y seres humanos. Tal vez sea cierto. Pero la historia de sus defensores es terrible. Considerando la evidencia histórica, no tenemos otra opción razonable que suponer que están equivocados. Que, en realidad, no saben de qué están hablando.

Hace falta una generación humana entera para llegar a comprender las implicaciones de una nueva tecnología. Podríamos agregar, en consecuencia, que como no estamos ante una emergencia humana abrumadora, no hay ninguna razón correcta para introducir tecnologías nuevas hasta que hallamos probado su utilidad y seguridad.

El “carruaje sin caballos” de hace un siglo es un buen ejemplo. Es difícil imaginar que la sociedad pudiera rechazar el motor de combustión interna, aun con visión retrospectiva. Pero con dosis razonables de previsión y planeación, pudo haber sido introducido en un contexto que

pusiera énfasis en el transporte público y minimizara (incluso gravara) el transporte privado. Se habrían ahorrado muchas vidas. Es innegable que estamos pasando por alto otros factores críticos, como la geopolítica del petróleo o el diagnóstico temprano de la contaminación del aire, pero la tecnología habría debutado en un medio sociopolítico favorable a la detección temprana y las soluciones rápidas. Por mucho que pueda decirse que el transporte rápido nos trajo las ambulancias y los carros de bomberos, muy pocos negarían que las muertes causadas por el automóvil son más que las vidas salvadas.

Hay paralelismos entre el motor del automóvil y la ingeniería genética. La biotecnología es como “vivir en el carril rápido”. Más aún, es vivir cambiando de carril a medida que pasamos genes de una especie a otra. La biotecnología se propone no sólo reestructurar nuestro paisaje sino reestructurar la vida. El principio de la precaución debería ser la guía. ¿Pero, dónde están las señales de “Reduzca la velocidad” y “Peligro”?

Esto no significa oponerse, filosófica o prácticamente, a la posibilidad de la eventual y razonada introducción de algunas

1. Extracto del libro *El Siglo ETC* (Montevideo: Fundación Dag Hammarsköld y Editorial Nordan Comunidad, 2002). Disponible en: https://www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/publication/529/01/etc_libro1.pdf



biotecnologías —ni tampoco argumentar en contra de todas las tecnologías introducidas recientemente. Es una defensa de lo mínimo que podríamos hacer, una comparación de riesgos y beneficios. El ferrocarril, las nuevas técnicas mineras, el rápido ascenso de la industria petroquímica, todo ello provocó muerte y destrucción innecesarias. En todos los casos los gobiernos y la industria mostraron gran optimismo acerca de la seguridad pública, hasta que el costo en vidas llegó a ser irrefutable. En todos los casos el tiempo demostró que estaban totalmente equivocados.

A mediados de 1999 Europa fue conmovida por el escándalo de comprobar la presencia de toxinas en productos avícolas en Bélgica. Pocos días después el gobierno belga se vio obligado a retirar algunos productos de la Coca-Cola. Los estudiantes belgas caían enfermos frente

a un doble ataque: CO₂ contaminado en la Coca-Cola carbonatada unió sus fuerzas a un hongo que crecía en el empaque de exportación. De alguna manera ese hongo llegó a niños y niñas. En pocos días la Coca-Cola desapareció de las tiendas de gran parte de Europa Occidental. Hay enormes posibilidades de que más accidentes de este tipo ocurran.

Si estuvieran vivos podríamos preguntarles a los únicos dos conductores de Kansas City, Missouri, en 1905, por qué a pesar de que tenían la carretera para ellos solos, ocasionaron uno de los primeros choques frontales en la temprana historia del automóvil.² ¿Acaso los gobiernos y las industrias son más cuidadosos hoy? En Gran Bretaña murieron cientos de personas del ‘mal de la vaca loca’. Al término de 1999, informes de la Unión Europea advertían que la enfermedad podría

Fragmento del cartel Pre-audiencia San Isidro, 2013.

2. LARRY FREEMAN, *The Merry Old Mobiles*, Nueva York, Century House, 1944, p. 111. Y también en “This buggy-like affair was a principal in kansas city’s first automobile crash”, <https://kchistory.org/islandora/object/kchistory%3A76852>

haberse extendido ya a la mayor parte del continente. Para mediados del 2000, los gobiernos no podían descartar la posibilidad de que la enfermedad se extendiera a Estados Unidos y Australia también, lo cual ocurrió.³ La enfermedad de la vaca loca es una buro-bacteria: no habría ocurrido si los hombres de negocios no hubieran sido codiciosos, los científicos no se hubieran equivocado y los burócratas no hubieran mentido. No es el único ejemplo actual. Las vidas de cientos, tal vez miles de personas en Francia y en Canadá se acortaron porque burócratas y políticos decidieron utilizar productos sanguíneos contaminados. La industria informática es otro ejemplo. Industrias estadounidenses gastaron 150 mil millones de dólares —y los gobiernos del mundo gastaron otros 500 mil millones— ajustando sus computadoras para el año 2000 (fenómeno Y2K). Aparentemente hace 25 años nadie en el mundo empresarial estadounidense era suficientemente listo para darse cuenta de que el siglo estaba por terminar. Y al igual que pagamos a los herederos de la indus-

tria química para que limpien sus propios basureros, ahora les pedimos a los creadores del Y2K que nos rescaten.

En los primeros días del nuevo milenio el gobierno de Estados Unidos reconoció públicamente —después de 40 años de negarlo y decenas de millones de dólares gastados en defensa legal— que es posible que las vidas de hasta 600 mil trabajadores de la industria de las armas nucleares de ese país hayan sido acortadas debido a la contaminación radioactiva. Un equipo de investigación del gobierno admitió también que las autoridades sabían décadas antes que ese peligro era real y no hicieron nada.⁴

En 1992, el año en que muchos jefes de Estado acudieron a Río de Janeiro para adoptar protocolos y convenciones relacionados con el cambio climático, la desertificación, la biodiversidad y las selvas, 5 millones de niños murieron por falta de alimento, agua potable o vacunas baratas. Esto significa, en muertes, el equivalente a un autobús escolar cayendo desde lo alto de una montaña cada 60 segundos.

3. DEBORA MACKENZIE, "Global Infection", en *New Scientist*, 10 de junio del 2000, p. 4.

4. *New York Times*, 29 de enero del 2000 (de la edición Internet).

¿ES POSIBLE (TODAVÍA) UNA TEORÍA POLÍTICA DE LA TECNOLOGÍA?

JAIME TORRES GUILLÉN*

Introducción

En su libro *¿Qué es la filosofía de la tecnología?* en el que hace un rastreo histórico y una exposición de lo podrían denominarse análisis filosóficos sobre la tecnología, Carl Mitcham afirma que la filosofía de la tecnología todavía no es un campo preciso de estudio.¹ En efecto, si uno busca trabajos que abonen a este campo solo encuentra ideas generales que especulan sobre lo que podría hacer una filosofía de la tecnología: analizar y evaluar los sistemas técnicos y las operaciones involucradas en su desarrollo;² plantear como principal problema que la racionalidad tecnológica es un tema de la filosofía que debe estudiarse; preguntar por lo que la tecnología es y sus características en un sentido filosófico;³ que la filosofía de la tecnología tiende a la interdisciplinarietà⁴; o que la tecnología debe interpretarse como un proceso social.⁵ Ideas interesantes pero nada sustancial.

Quizás la falta de un campo preciso de lo que pudiese llamarse filosofía de la tecnología se debe, en buena medida, a que el estudio analítico de la tecnología lo iniciaron

ingenieros y no filósofos. Sus intereses no eran cercanos a lo que comúnmente hace la filosofía: desentrañar problemas ontológicos, antropológicos, lógicos, éticos, políticos o epistemológicos. Según Carl Mitcham fue Ernst Kapp quien en su *Grundlinien einer Philosophie der Technik* (1877) fue el primero en indagar aspectos analíticos sobre la técnica. En esta lista Mitcham agrega a Peter Klimentievich Engelmeier, ingeniero ruso, quien fundó en 1917 la Asociación Mundial de Ingenieros. También a Max Eyth, Alard DuBois Reymond y el biofísico Friedrich Dessauer.⁶ Así que, aunque existen libros cuyos títulos hacen referencia al nombre de filosofía de la tecnología escritos por filósofos, el que la palabra en inglés de philosophy of technology fuera usada por primera vez por Mario Bunge en 1966 en un simposio, nos indica que el campo no ha sido trabajado a cabalidad por la filosofía.

Con la filosofía de la tecnología no ha pasado como con lo ocurrido en la filosofía de la ciencia. Al ser esta última en sus inicios una disciplina cultivada por cientí-

* Director de la **Revista Piezas en Diálogo Filosofía y Ciencias humanas** y coordinador del proyecto audiovisual libre seguirenlatierra.org

1. CARL MITCHAM, *¿Qué es la filosofía de la tecnología?* (Barcelona: Anthropos, 1989), 97.

2. MIGUEL ÁNGEL QUINTANILLA, *Tecnología: un enfoque filosófico y otros ensayos de filosofía de la tecnología* (México: FCE, 2005), 41.

3. FERNANDO BRONCANO, *Mundos artificiales. Filosofía del cambio tecnológico* (México: Paidós/FFyL UNAM, 2000).

4. HUGO LÓPEZ ARAIZA BRAVO, "Cómo y por qué una filosofía de la tecnología, en *Argumentos de razón técnica*, n° 15, (2012) 111-124.

5. STEPHEN H. CUTCLIFFE, *Ideas, Máquinas y valores. Los estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad* (Barcelona: Anthropos/UAM-Iztapalapa, 2003), 18.

6. CARL MITCHAM, *¿Qué es la filosofía de la tecnología?* op. cit., pp. 23-44.



Foto Prometeo
Lucero

ficos o al menos por quienes creen que el único conocimiento válido es el de la ciencia, aparecieron disidentes de esta premisa como la revuelta iniciada por el famoso libro de Thomas S. Kuhn⁷, la teoría crítica de la llamada Escuela de Frankfurt⁸, el todo vale de Paul Feyerabend⁹, hasta los estudios anticoloniales que reivindican el conocimiento local. Esta es la razón por la que la filosofía de la ciencia quedó limitada a problemas lógicos, del lenguaje o metodológicos en el campo de la investigación científica y los problemas del conocimiento en general se incorporaron a lo que hoy se denomina epistemología.

El siguiente ensayo no abona a lo que hoy suele llamarse filosofía de la tecnología. Si interesa al lector el tema, ya existe una enorme bibliografía sobre la cual

no abundaré.¹⁰ Lo que haré es demarcar los argumentos de este artículo de lo que pudiera llamarse filosofía de la tecnología para plantear una pregunta y una posición. La pregunta lleva el título de artículo: ¿Es posible (todavía) una teoría política de la tecnología? La posición que tomo tiene su base en preguntarse en serio en qué medida podemos afirmar que vivimos en una tecnosfera y de ser cierto esto, si algo podemos hacer frente a esta realidad. En este ejercicio de demarcación, comenzaré con mi posición.

Antes de llenar de contenido el ensayo, escribo lo que entiendo por tecnología. Son sistemas de acciones normadas por la mentalidad industrial en colaboración con las ciencias y llevadas a cabo por agentes humanos y no humanos con objetivos

7. *La estructura de las revoluciones científicas* (México: FCE, 1971).

8. TH. W. ADORNO, "Zur Logik der Sozialwissenschaften", en *Kolner Zeitschrift für Soziologie und social-Psychologie*, 14 (1962), 249-263. Disponible en: http://www.vordenker.de/ggphilosophy/adorno_logik-sozialwiss.pdf

9. *Tratado contra el método. Esquema de una teoría anarquista del conocimiento* (Madrid: Tecnos, 1986).

10. Cfr. CARL MITCHAM y ROBERT MACKEY (comps.), *Bibliography of Philosophy of Technology* (Chicago: University of Chicago, 1973).

orientados a modificar entornos de manera eficiente.¹¹ Con esto, como bien observó Jacques Ellul,¹² hay que dejar atrás la idea convencional de que ciencia, técnica¹³ y tecnología son sinónimos o que la tecnología es simplemente ciencia aplicada. Solo hay tecnología en complejos empresariales, militares y gubernamentales que combinan máquinas, dinero, trabajadores, poder, técnicas y saberes de la ciencia.

Demarcaciones para un conocimiento que aun no existe

No son pocos quienes afirman que “hoy nos rodea una especie de tecnosfera; estamos entre máquinas, que sirven de trasfondo a la existencia total”.¹⁴ Este punto de vista sostiene que, al incluir artefactos en nuestro entorno, organismo y psique, se transforma radicalmente todas nuestras formas de existencia al cambiar nuestras maneras de percibir las cosas mediados por el mundo técnico y artificial.

Mi posición es que esta afirmación proviene de una metafísica de la tecnología o como dice Miguel Quintanilla, de un tecnologismo que cree que con la sola “presencia de las nuevas técnicas y los nuevos artefactos y procesos tecnológicos se convierte en un poder que se supone omnipresente, autónomo y completamente dominante en todos los aspectos de la vida”.¹⁵ Frente a esto considero que las tecnologías no son una variable indepen-

diente de las sociedades modernas. Es verdad que es una parte de lo que caracteriza a estas, pero no las determina de manera autónoma y absoluta. Lo que denominamos hoy tecnologías se desarrollan “merced a las decisiones que adoptan las personas y grupos que detentan el poder social”¹⁶ por lo que el trabajo filosófico que podría ser más fructífero en este asunto es el político.

Un ejercicio filosófico político sobre las tecnologías no versaría sobre la funcionalidad o soluciones de esta para la sociedad. Sobre las características y funciones de la tecnología ya han dicho bastante tecnólogos, inventores, ingenieros y millonarios del planeta. En sus dichos nunca se han visto en la necesidad de cuestionarse los problemas filosóficos que se derivan de su quehacer. Por otro lado, evaluar las soluciones tecnológicas es casi imposible debido a que quienes se benefician de estas solo toman en cuenta la utilidad subjetiva a manera de fetiche religioso.

Una política de la tecnología o, aunque suene presuntuoso, una teoría política de la tecnología no seguiría a pie juntillas la acción coercitiva de los ingenieros y expertos técnicos porque no pretendería discutir la manera de aplicar correctamente los conocimientos técnicos, sino si es posible pensar en la imagen de mundo que queremos construir. Esta política tampoco se decantaría por una especie de filosofía del riesgo sea esta de izquierda a derecha.¹⁷ No

11. Cfr. JAVIER ECHEVERRÍA, *La revolución tecnocientífica* (Madrid: FCE, 2003), 49 y ss.

12. JACQUES ELLUL, *La edad de la técnica* (Barcelona: Ediciones Octaedro, S.L. 1990).

13. Herramientas que dependen de alguna u otra forma de intenciones humanas.

14. ANÍBAL COLÓN ROSADO, *Filosofía de la técnica* (Puerto Rico: Editorial de la Universidad de Puerto Rico, 1992), 3.

15. MIGUEL A. QUINTANILLA, *A favor de la razón* (Madrid: Taurus, 1981), 21.

16. *Ibid.*, p. 22.

17. Fueron muchos quienes, por sus efectos patológicos, construyeron críticas a la sociedad industrial y sus riesgos. Sus nombres están en diferentes latitudes ideológicas. Por ejemplo, Albert Einstein y Bertrand Russell cuestionaron el desarrollo de la industria atómica; Günter Anders y Hans Jonas alertaron sobre la posibilidad de que la especie humana se autoaniquilara; Adorno, Horkheimer y Marcuse advirtieron la inevitable alienación a la que se encaminan las sociedades industriales avanzadas; luego Lewis Mumford, Paul Goodman, Jacques Ellul, Theodore Roszak, Ulrich Beck, etcétera. Sobre el riesgo véase: MARY DOUGLAS y AARON WILDAYSKY, *Ris and Culture* (Berkeley: University of California Press, 1982); WILLIAM LOWRANCE, *El riesgo aceptable* (Buenos Aires: Tres Tiempos, 1978).

pocas de estas filosofías diagnosticaron en su momento a la sociedad industrial y casi todas llegaron a un callejón sin salida por plantear que las instituciones que podrían tener una respuesta al colapso estaban alienadas estructuralmente.

La filosofía del riesgo la adoptaron los actuales ambientalistas. Quedaron tan intranquilos que creyeron que se podían conciliar capitalismo y lo que han llamado “cuidado del medio ambiente”. Esa es la retórica que subyace aún en sus postulados a pesar de que fracasaron ante el dogma: “dejemos que el mercado funcione” basado en la premisa capitalista de que mientras el consumo privado sea la base de la legitimidad de las tecnologías, estas acelerarán el paso para ofrecer mejores bienes y servicios.

Luego la retórica ecologista se dejó persuadir por el término ambiente propio de la jerga tecnocrática. Ambiente significa lo exterior a nosotros los humanos, una frontera que está “afuera” lista para ser conquistada; “ahora es algo en lo que se ha entrado y de lo que se ha tomado posesión”.¹⁸ Ambiente sustituyó al término metafísico de naturaleza porque es más acorde a los valores del mercado: costes, beneficios, oferta, demanda, precios. Así surgieron los valores o bienes medioambientales del aire, agua, bosques, mares, tierras y selvas. También el pensamiento económico que cree que la solución de todos los problemas ambientales consiste en asegurarse que estos tengan “mercados que funcionen adecuadamente, que otorguen a todas las cosas el precio correcto”.¹⁹ Por ello podemos encontrar preguntas de economistas ambientales como estas:

¿Cuánto pagaría usted por aire y agua limpia? ¿Invertiría en especies en peligro de extinción? ¿Prefiere aeropuertos o patos? Y cuando cuestionan la posibilidad de que los mercados fallen, inmediatamente apuntan a lo que convencionalmente se llama políticas públicas. Creen que dichas fallas son simples errores de cálculo y no un problema de la teoría económica misma. Ningún contraejemplo podría hacerlos retroceder.²⁰

En realidad, el tema del riesgo es una cuestión del industrialismo que desea convencernos de lo seguro que es su quehacer. Es un tema de seguridad y normativas ante los peligros de la industria. Me demarco también de esa filosofía del peligro porque su concepto de seguridad sustituye la exigencia de justicia social. Entonces mi posición es demarcarme de la filosofía de la tecnología y del riesgo para preguntarme si todavía es posible discutir sobre los límites políticos a la tecnología, un conocimiento que aún no existe.

Una teoría política de la tecnología

A finales de la década de los ochenta Langdon Winner escribió su famoso libro *La ballena y el reactor*. Su subtítulo era muy sugerente: *Una búsqueda de los límites en la era de la alta tecnología*. Dirigido a un público estadounidense el libro de Winner puede ser releído hoy, pero con más urgencia y a una escala mayor que los Estados Unidos.

Desde entonces Winner y otros querían desmontar las creencias seductoras de la tecnología. De hecho, cuestionaba que la filosofía de la tecnología no

18. LANGDON WINNER, *La ballena y el reactor. Una búsqueda de los límites en la era de la alta tecnología* (Barcelona: Gedisa, 2008), 188.

19. *Ibid.*, p. 189. Sobre este pensamiento puede consultarse: WILLIAM J. BAUMOL y WALLACE E. OATES, *La teoría de la política económica del medio ambiente* (Barcelona: Antoni Bosch, 1983); WILLIAM F. BAXTER, *¿Seres humanos o Pingüinos?* (México: extemporáneos, 1974).

20. Por ejemplo, LUC FOLLIET, Nauru. *La isla devastada. Cómo la civilización capitalista ha destruido en los últimos treinta años el país más rico de la tierra*. Trad. Miguel Hernández Solá (Barcelona: Península, 2010).

hubiese despegado como campo de estudio crítico para realizar esta tarea. Cuando Winner se pregunta ¿Por qué será que la filosofía de la tecnología en realidad nunca se inició? Se responde: porque renunció a examinar los fundamentos que subyacen en la construcción de artefactos. También por la poderosa fe que fuerza a casi todos a creer en el progreso y la fórmula dogmática la cual iguala desarrollo técnico y bienestar humano. Hasta el momento ninguna crítica, sea que provenga de la ciencia o los movimientos ecologistas ha socavado esa fe que insiste por todos lados que con las innovaciones tecnológicas mejorará la condición humana.

Esto es posible afirmaba Winner por el sonambulismo tecnológico: caminamos entre máquinas y artefactos sin examinar la manera en que se entrometen en la existencia de los animales humanos y no humanos, las plantas, los cultivos, los árboles, ríos y lagos, los mares y montañas o las nubes. Contra lo que pudiese parecer, Winner se posiciona ante el determinismo tecnológico, aquel que supone que las máquinas “impactan” a la sociedad por lo que la tarea de la filosofía o sociología sería estudiar las “consecuencias” y los cambios que genera la tecnología para prepararnos para un “nuevo milenio” y logramos adaptar a estas nuevas circunstancias. En efecto, estas “circunstancias” llaman a quienes estudian “los impactos” de las tecnologías. Pero su sonambulismo no les permite indagar sobre las bases morales y políticas con las que se construyen estas.

Lo que Winner plantea no es un determinismo, sino que, con la relación entre animales humanos y no humanos, relaciones sociales, artefactos, máquinas y dispositivos tecnológicos, se produce y reproduce un mundo²¹ donde las intenciones plena-

mente humanas quedan limitadas. Al utilizar el concepto de producción de Karl Marx entiende que los medios materiales para vida de los humanos, no solo reproduce esta sino también crea una manera determinada de manifestarla. Solo desde esta perspectiva no determinista se podría decir que esa manifestación se presenta en forma de mundo tecnológico, tecnosfera o megamáquina (Lewis Mumford), de otra forma se caería en el tecnologismo.

De ahí la pregunta clave de Winner: “¿Qué clase de mundo estamos construyendo?”²² Agregaría a su pregunta que el mundo es horizonte de significatividad del cual se desprenden los contenidos a las cuestiones de para qué y por qué vivir-morir; es política, acción y el lugar de la palabra. Este mundo, con las tecnologías comienza o oscurecer. Por eso Winner invitaba en ese entonces, a construir una teoría política de la tecnología que preguntase ¿Qué estamos haciendo y para qué? Pretendía que la imaginación política confrontase las tecnologías que se entrometen en las diferentes formas de vida de la tierra, para cuestionar quiénes y para qué están eligiendo transformar lugares o territorios de barrios, colonias, pueblos, montañas, mares o selvas.

Winner pensaba que era posible hacer estudios políticos sobre las máquinas e instrumentos industriales. Quería tomar en serio los artefactos tecnológicos modernos y analizarlos como fenómenos políticos, esto es como “disposiciones de poder y autoridad en asociaciones humanas, así como actividades que tienen lugar dentro de esas disposiciones”.²³ Con esto daba a entender que las tecnologías son clave en la configuración del tipo de relaciones sociales y orden político de nuestras sociedades. En la medida

21. LANGDON WINNER, *op. cit.* p. 49.

22. *Ibid.*, p. 53.

23. *Ibid.*, p. 59.

que son afines a la mentalidad industrial, el capitalismo empresarial, la hegemonía cultural del interés privado, la competencia y la eficiencia, las tecnologías no son neutras sino políticas. No es casual que hoy empresarios, fundadores de sistemas tecnológicos o ingenieros sean gobernantes, legisladores, tengan partidos políticos o mantengan un ejército de asesores custodiando sus intereses en los estados.

Una manera de entender la política de los artefactos es preguntarse si la investigación y el desarrollo de tecnologías es neutral a la vida social. El ejemplo que ofrece Winner es uno de la primera mitad del siglo XX. Se trata de la cosechadora mecánica de tomates en California, innovación de los años cuarenta que era capaz “de cosechar tomates en hilera en una sola pasada, cortar las plantas, sacudirlas hasta que se desprende del fruto y (en los modelos más recientes) colocar los tomates electrónicamente en grandes góndolas de plástico que tienen capacidad para veinticinco toneladas de producto en camino a las fábricas de enlatado”.²⁴

Con este artefacto se redujo el trabajo de jornaleros, los costes de este negocio fueron menores y la producción de tomates aumentó. Desde un punto de vista funcional y de eficiencia, con la tecnología se obtuvieron beneficios para casi todos. Al menos no para los abogados de Ayuda Legal Rural de California para quienes la universidad de California, centro donde se desarrolló la cosechadora mecánica, “estaban gastando dinero de los impuestos en proyectos que benefician a un puñado de intereses privados en perjuicio de los trabajadores de granja, pequeños agricultores y consumidores”.²⁵ Los investigadores de la universidad de California se sorprendieron de este juicio porque se creyeron

inocentes. No lograron comprender que las máquinas no son cosas que están ahí como res nullius sino como artefactos que, en su relación con otros artefactos, humanos, ideas, relaciones sociales, construyen un orden político y social derivado de los patrones de los grupos del poder político y económico vigentes.

La tesis de Winner era que las innovaciones tecnológicas son políticas, porque una vez puestas en práctica interfieren en la manera como se organiza un determinado orden social. Son análogas a las iniciativas de ley aprobadas en los poderes legislativos o los decretos presidenciales: deben estar puestas al escrutinio de quienes se verán inmersos en tales decisiones. Preguntas como ¿A quién se le dará poder autoridad o privilegios con estas tecnologías? serían propias de una teoría política de la tecnología cuya tarea consistiría en desplazar la idea muy arraigada de que las innovaciones tecnológicas son neutrales y que siempre benefician a todos por igual. Discutiría cuestiones sobre el uso de tóxicos en la industria o de tornillos, acero, cemento o semiconductores como artefactos políticos. En suma, preguntaría no si una tecnología es eficaz o creará empleos, sino si es compatible con la vida de los pueblos y a cuántas personas afectará en enfermedades renales o cánceres.

Así el tema de una teoría política de la tecnología sería amplísimo. Preguntarse por quién produce alimentos, cómo lo hace, si habrá que aceptar pesticidas en las cosechas o los desarrollos biotecnológicos de una planta como el agave que participa de la deforestación, si habría que hacer más autopistas y presas, termoeléctricas o megaproyectos de todo tipo. Todas estas cuestiones no serían consultas públicas de respuesta sí o no, sino análisis y evalua-

24. *Ibid.*, p. 64.

25. *Ibid.*, p. 65.

ciones colectivos derivados de un campo que bien podría denominarse teoría política de la tecnología cuyo contenido básico comenzaría con saber los diferentes tipos de artefactos que existen, su historia, los contextos donde tienen existencia, sus conceptos, quiénes son sus promotores y que intereses persiguen.

Una teoría política de la tecnología no solo combatiría el fetiche de la tecnológica y el sonambulismo al que hace mención Winner. También enfrentaría los dos dogmas de la mentalidad industrial y empresarial: la creación de empleos y la eficiencia. Esta última es un valor particular que se ha impuesto como verdad irrefutable. Por todas partes aparecen profesionales eficientes, gobiernos eficientes, tecnologías eficientes, industrias eficientes como si la eficiencia confiriera “una sensación de verdad científica, consenso social y urgencia moral convincente”.²⁶ Como en los tiempos de Winner, hoy los entusiastas de la tecnología no cesan con su propaganda dudosa de que las innovaciones tecnológicas son compatibles con la libertad, la democracia y la justicia social.

Winner planteaba la posibilidad de una política de la tecnología que versara sobre “la evaluación y control críticos de la constitución técnica de nuestra sociedad”.²⁷ Se preguntaba como otros ¿Cómo es posible un control de la tecnología que sea a la vez democrático, racional y moralmente legítimo?²⁸ Era una pregunta pertinente porque, como ya dije, las tecnologías son una variable que en relación con otras se construye el mundo en que vivimos y el tipo de sociedad que se configura.

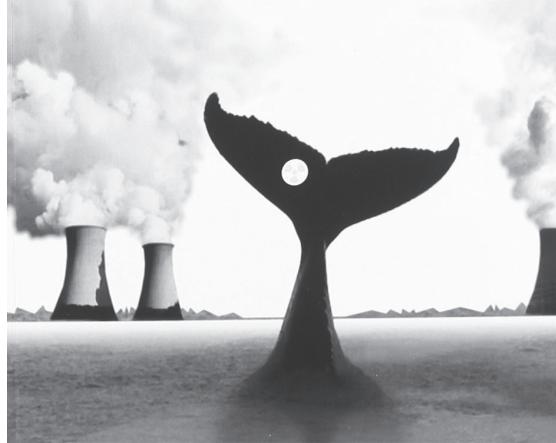
En las ideas de Winner, una política de la tecnología jamás significa hacer una moralización de esta última o afirmar *a priori* que todo artefacto técnico es dañi-

Langdon Winner

LA BALLENA Y EL REACTOR

Una búsqueda de los límites en la era de la alta tecnología

Edición a cargo de Javier Bustamante



no a la “verdadera vida humana” al “espíritu” o a la “naturaleza”. Tampoco significa tomar una posición vulgar antiprogreso o antitecnología sin más. A lo que invitaba con ese libro era a desentrañar la política, en el sentido aquí descrito, esto es, el sentido que subyace en la construcción de automóviles, carreteras, presas, computadoras y actividades como la biotecnología, nanotecnologías o geingeniería. Una política de la tecnología se serviría de los diferentes conocimientos al alcance sean estos científicos o conocimiento locales de la gente común.

La idea de Langdon Winner ¿Todavía es posible?

El problema que presento en este apartado surge de la pregunta si es posible que una teoría política de la tecnología como la que

26. *Ibid.*, p. 91.

27. *Ibid.*, p. 105.

28. FERNANDO BRONCANO, *op. cit.* p. 227.



Ilustración del Colectivo de diseño gráfico Espacio Abierto, Perú

planteó Winner pueda ser practicada en medio del actual gigantismo tecnológico propio de la era de los sistemas, como llamó Iván Illich. Esta era, según Illich, comenzó con el fin de la edad de las herramientas. En la era de los sistemas los controles políticos tienden a desaparecer.²⁹ Esto se debe a que las tecnologías ya no son herramientas cuyas intenciones humanas están en relación cara a cara con el cuerpo de quien la utiliza.

Se podría decir que, al ser aquellas, sistemas de acciones reglamentadas objetivamente, los agentes humanos y no

humanos que las llevan a cabo no tienen controles políticos sobre estas, solo las ejecutan. Así se justifican los expertos quienes reclaman la autoridad sobre las decisiones tecnológicas de un automatismo organizado a gran escala, centralizado y jerárquico. La tesis de Iván Illich antes de la década de los ochenta afirmaba que solo existen prácticas políticas sobre la tecnología si la sociedad acepta un límite máximo a ciertas dimensiones técnicas y a sus modos de producción ¿En la actualidad existen condiciones para ello?

29. JEAN ROBERT, *La edad de los sistemas en el pensamiento del Illich tardío* (México: Ítaca, 2022).

Me inclino a pensar que en las actuales sociedades industriales se está cerrando esa posibilidad de decisión política sobre las tecnologías. En estas no solo se va tornando real el fin de la política, sino lo más dramático: la pérdida de lo que había sido el sentido del mal. Por decir algo, los desastres ampliamente documentados de la industria petrolera, automotriz, ganadera u otra que operan con tecnologías están “más allá del bien y del mal”. Cuando se prueba que una megaempresa como Chevron daña medio millón de hectáreas de la selva ecuatoriana ¿A quién se juzga, se responsabiliza o castiga? En ese caso Chevron no solo se negó a contribuir a remediar el daño ecológico causado, sino que incluso demandó al estado ecuatoriano indemnizar a la empresa.³⁰ Entonces ¿A quién se exige justicia? En este caso ¿Quién es el hostis?

Sobre la pérdida de la política y el sentido del mal, recuerdo en *Voces de Chernóbil. Crónicas del futuro* de Svetlana Alexiévich la palabra de un científico del Instituto de Energía Nuclear de Bielorrusia que decía: “Sobre nuestra tierra ya se habían precipitado miles de toneladas de cesio, yodo, plomo, circonio, cadmio, berilio, boro, plutonio [...]”³¹ frente a eso tiene poco sentido hablar de guerra, de política o del mal y si es así ¿De qué hablaríamos? ¿De física, de química? En un mundo opaco donde el mal ignora toda norma o toda ley ¿Vale la pena seguir hablando del futuro y el progreso como lo hacen los burócratas y expertos que creen que las tecnologías solucionarán el cambio climático?

Si como decía Illich, el progreso es la justificación del presente en nombre del futuro, en realidad, es una categoría del consuelo cuyo fin es devolver credibilidad a la modernidad a pesar del colapso

en marcha. Con dicha categoría los ecos de Thomas Hobbes (seguridad) e I. Kant (Ilustración) no dejan de reverberar en la mentalidad industrial. Sus filosofías son los principales neutralizadores de las críticas a las patologías y desastres creados por la modernidad. Frente a esta fe en la humanidad una teoría política de la tecnología parece inviable porque querer otra cosa que el progreso sería renunciar al ser de aquella.

Algunas consideraciones finales

Si contestamos afirmativamente la pregunta que guía este ensayo, luego aparecería otra como la que se hace Emilio Santiago Muíño “¿Cuáles son realmente los márgenes de la esfera política para actuar como centro de regulación social en el siglo XXI y por tanto como sala de mandos de la transición civilizatoria?”³² Si ninguna ciencia de expertos podrá poner límites a la industria y sus tecnologías entonces los márgenes son una posible respuesta. Un pensamiento y prácticas desde los márgenes imagina la reconfiguración de las ciudades a partir de la relocalización productiva, descarbonizar el consumo energético, la soberanía alimentaria y el respeto a la biodiversidad. Todas suenan palabras de alivio porque de concretarse en buena medida frenarían la aceleración en que se encuentran los proyectos tecnológicos de la energía nuclear, la ingeniería genética o la geoingeniería. Sin embargo, la situación es otra. Los márgenes están fuera del centro por eso se llaman así. A la hora de plantearlos no le suenan a la mayoría de quienes desean seguir con el gran consumo. Ideas como austeridad, vivir del sol, subsistencia, producir y consumir en proporción, no dejan de fruncir ceños.

30. Cfr. ANA ESTHER CECEÑA y RAÚL ORNELAS, *Chevron. Paradigma de la catástrofe civilizatoria* (México: FCE/ IIE-UNAM, 2017).

31. SVETLANA ALEXIÉVICH, *Voces de Chernóbil. Crónicas del futuro* (México: Debolsillo, 2019), 359.

32. EMILIO SANTIAGO MUÍÑO, *Rutas sin mapa. Horizontes de transición ecosocial* (Madrid: Catarata, 2016), 61.



Foto: Prometeo Lucero

Sin embargo, qué duda cabe que solo ahí radican las respuestas (aunque débiles) a interrogantes tan desesperadas como estas. En efecto solo a base de gramáticas de la justicia, esto es, de voces y prácticas que provengan de experiencias donde se intuya la desproporción en la que estamos parados, una teoría política de la tecnología podría tener su suelo. El propio Winner acepta esto cuando titula su propio libro *La ballena y el reactor* fruto de su experiencia en las playas cercanas a El Cañón del Diablo, en la California central donde se construía una central nuclear de 5.500 millones de dólares. En el capítulo final del libro dice Winner:

Para decirlo sin rodeos, en ese lugar, en esa playa, contra esas rocas, montañas, arenas y mar, la central nuclear del Cañón del Diablo es lisa y llanamente un terrible error. Está fuera de lugar, fuera de proporción, fuera de toda razón.³³

Es sabia la idea de Winner, por muchos beneficios económicos a sus inversionistas o

ciertos sectores de la población del estado de California, el reactor, aunque nunca llegara a incendiarse, en sí mismo ya es un desastre. Pero la experiencia que tuvo mayor efecto en su manera de pensar fue esta:

En línea con el reactor y la Roca del Diablo, pero mucho más alejada de la costa, una ballena gris de California repentinamente subió a la superficie, lanzó al aire una alta columna de vapor de su espiráculo y luego desapareció por debajo de las olas. Un abrumador silencio me dominó.³⁴

Han pasado décadas desde que Winner escribió esta experiencia y todo ha cambiado menos nosotros. Los humanos seguimos siendo los mismos. Winner quizás pensó que una teoría política de la tecnología podría salvar la humanidad de la catástrofe, pero en el fondo, al mirar la ballena y el reactor sabía que, aunque lográsemos realizar dicha teoría y salvación, en la práctica, ya habíamos traicionado a los demás animales de la tierra.

33. LANGDON WINNER, *op. cit.* p. 256.

34. *Ibid.*, p., 243.

Bibliografía

- Adorno, Th. W. “Zur Logik der Sozialwissenschaften”, en *Kolner Zeitschrift für Soziologie und social-Psychologie*, 14 (1962), 249-263. Disponible en: http://www.vordenker.de/ggphilosophy/adorno_logik-sozialwiss.pdf
- Alexiéovich, Svetlana. *Voces de Chernóbil. Crónicas del futuro*. México: Debolsillo, 2019.
- Araiza Bravo, Hugo López. “Cómo y por qué una filosofía de la tecnología, en *Argumentos de razón técnica*, nº 15, (2012) 111-124.
- Baumol, William J. y Wallace E. Oates. *La teoría de la política económica del medio ambiente*. Barcelona: Antoni Bosch, 1983.
- Baxter, William F. *¿Seres humanos o Pingüinos?* México: extemporáneos, 1974.
- Broncano, Fernando. *Mundos artificiales. Filosofía del cambio tecnológico*. México: Paidós/FFyL UNAM, 2000.
- Ceceña, Ana Esther y Raúl Ornelas, *Chevron. Paradigma de la catástrofe civilizatoria*. México: FCE/IIIE-UNAM, 2017.
- Colón Rosado, Aníbal. *Filosofía de la técnica*. Puerto Rico: Editorial de la Universidad de Puerto Rico, 1992.
- Cutcliffe, Stephen H. *Ideas, Máquinas y valores. Los estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad*. Barcelona: Anthropos/UAM-Iztapalapa, 2003.
- Douglas, Mary y Aaron Wildaysky. *Ris and Culture*. Berkeley: University of California Press, 1982.
- Echeverría, Javier. *La revolución tecnocientífica*. Madrid: FCE, 2003.
- Ellul, Jacques. *La edad de la técnica*. Barcelona: Ediciones Octaedro, S.L. 1990.
- Feyerabend, Paul. *Tratado contra el método. Esquema de una teoría anarquista del conocimiento*. Madrid: Tecnos, 1986.
- Folliet, Luc. *Naturu. La isla devastada. Cómo la civilización capitalista ha destrozado en los últimos treinta años el país más rico de la tierra*. Trad. Miguel Hernández Solá. Barcelona: Península, 2010.
- Kuhn Thomas S. *La estructura de las revoluciones científicas*. México: FCE, 1971.
- Lowrance, William. *El riesgo aceptable*. Buenos Aires: Tres Tiempos, 1978.
- Mitcham, Carl. *¿Qué es la filosofía de la tecnología?* Barcelona: Anthropos, 1989.
- Mitcham, Carl y Robert Mackey (comps.). *Bibliography of Philosophy of Technology*. Chicago: University of Chicago, 1973.
- Muñío, Emilio Santiago. *Rutas sin mapa. Horizontes de transición ecosocial*. Madrid: Catarata, 2016.
- Quintanilla, Miguel Ángel. *A favor de la razón* (Madrid: Taurus, 1981).
- Quintanilla, Miguel Ángel. *Tecnología: un enfoque filosófico y otros ensayos de filosofía de la tecnología*. México: FCE, 2005.
- Robert, Jean. *La edad de los sistemas en el pensamiento del Illich tardío*. México: Ítaca, 2022.
- Winner, Langdon. *La ballena y el reactor. Una búsqueda de los límites en la era de la alta tecnología*. Barcelona: Gedisa, 2008.

PERDIENDO LA TIERRA. LA DÉCADA EN QUE PODRÍAMOS HABER DETENIDO EL CAMBIO CLIMÁTICO

Nathaniel Rich

Capitan Swing, Madrid, 2020.

David Dávalos Alonso*

* Estudiante de la carrera de sociología en la Universidad de Guadalajara.

El libro narra la historia del conocimiento sobre el cambio climático. Se compone de veintiún capítulos cortos, segmentados en tres partes que se acoplan a la introducción y al epílogo. Sin embargo, podemos dividir el libro únicamente en dos partes principales: el desarrollo de la historia del conocimiento del cambio climático y su análisis. Lo propongo de esta manera porque los capítulos son un hilo consecutivo que va desde la aparición del problema, hasta las acciones que se han llegado a tomar en torno a ello. La segunda parte se encuentra en el epílogo, que resulta ser un análisis sustancial sobre esta historia.

La introducción se titula “el reconocimiento” y como su nombre lo indica no pretende más que ser una mirada del problema medioambiental en el que nos encontramos y cómo hemos llegado a este momento. El epílogo tiene como propósito reforzar los argumentos y responder las dudas pendientes. Así pues, el epílogo no puede dejarse de lado, forma parte del libro como un capítulo final que presenta las conclusiones.

Al texto lo caracteriza la parsimonia y la narración cronológica. Sin embargo, desde el principio se manifiesta la idea central que guiará la lectura, “casi todo lo que sabemos en la actualidad del calentamiento global ya lo sabíamos en 1979”. En este sentido, el libro no pretende descubrir la sobra bajo el sol, y como la crisis climática que nos toca vivir en carne propia, no pretende causar reacciones de sorpresa. Lo que distingue a este libro de otros que hablan sobre el medio ambiente es una nueva manera de contarnos una historia ya vieja.

Nathaniel Rich se aprovecha de varios elementos retóricos que por un lado mantienen entretenido al lector, y por otro, evocan a una reflexión sesuda de los problemas climáticos. Como si todo el tiempo se estuviera balanceando un tema relevante para la humanidad entre la frivolidad y la seriedad.

Trataré de describir tres de los elementos que marcan la virtud del autor en contar una historia conocida de manera diferente, y que dotan al libro de un valor único que lo vuelve una lectura obligada para

medioambientalistas, académicos y personas en general preocupadas por mantener su existencia en la tierra.

El primer elemento que quiero destacar es sobre la narración. Como ya comentamos es un libro sin sorpresas, esto mismo lo hace un libro que va directo al punto desde las primeras páginas. Una de esas ideas principales que salen a relucir es que la alteración del clima global es esencialmente causa humana. Esta idea le permite a Rich desarrollar una trama donde los actores principales son todas aquellas personas que tuvieron conocimiento de los problemas del medio ambiente cuando era un tema apenas mencionado.

Pocas veces cuando se habla sobre la contaminación pensamos en las personas que están detrás de ella, pensamos más bien las emisiones de gases, en los desechos tóxicos o en nubes grises. Pero cuando lo analizamos desde el punto de vista social, la mirada se enfoca en los científicos que descubren los efectos de las sustancias contaminantes, en los empresarios que actúan con base a la ganancia, en los políticos que ejercen su poder partiendo de sus ideologías y en las víctimas de los desastres ecológicos.

Cuando Nathaniel Rich escribe sobre las acciones de estas personas, le parece indispensable colocarles un paisaje, se toma la molestia en describir el contexto en el que se llevan a cabo las conversaciones que plasman las intenciones de nuestros actores. Esto parece irrelevante, pero en un libro que pretende hacer concien-

cia sobre los efectos que padeceremos por el aumento de temperatura de la tierra, esa característica cobra sentido. Sería un absurdo hablar sobre el calentamiento global en un frío invierno.

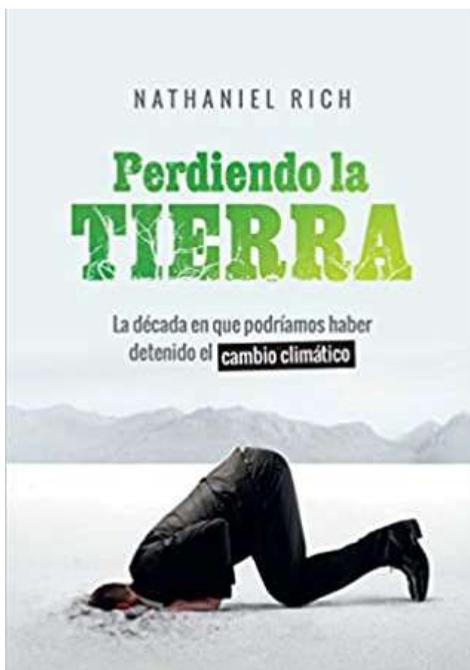
Sin embargo, los fríos intensos también

son un problema ambiental, esto lo saben los personajes a los que se refiere Rich. Una vez que describe el escenario, los actores principales están listos para pronunciar sus diálogos. Utiliza la retórica de héroes contra villanos, con ello logra sumergir al lector en la trama. Los superhéroes: todas aquellas personas que conocen el problema y hacen lo que está en sus manos para minimizar el impacto. Y los villanos: todas

aquellas personas que conocen el problema y actúan de manera condescendiente, como si el lugar en el que habitamos los seres vivos fuese un tema vacío.

El interés de la trama radica en que, aunque se plantea un antagonismo entre héroes y villanos, en realidad lo que se refleja es la comunicación entre las esferas económicas, políticas y científicas. Es el cruce de interacciones, entre los políticos, científicos, empresarios y activistas. En este sentido, el libro es un pensamiento introspectivo sobre cómo ha reaccionado el entramado social ante el problema auto-inducido del calentamiento global.

Pero algo importante a recalcar sobre estas reflexiones, es la manera que tiene el autor de cuestionar con la pregunta inocente ¿Qué propósito tiene leer la historia de



algo ampliamente conocido? Nathaniel Rich no duda en usar un elemento menos analítico, pero no por ello menos indispensable, para mantener cautivo al lector. Se aprovecha de la generación de emociones para que los lectores no suelten el libro.

La generación de emociones es un elemento técnico en la escritura. Sin embargo, es parte indispensable para un buen ensayo. Es común de las películas de superhéroes, y de las novelas de ciencia ficción, que se produzca una empatía por el protagonista. En este caso, al ser un libro de autoconciencia, el lector empatiza con su comunidad. Los protagonistas en esta historia son/somos, todos aquellos que habitan/habítamos en la tierra. Es decir, somos los protagonistas de esta historia, por esto mismo no es difícil empatizar con las víctimas, somos nosotros los que estamos perdiendo la tierra.

Es imposible no molestarse cuando algún político, desde las antípodas del poder, decide repeler el avance por el cuidado del medio ambiente, o simplemente omitir los problemas que los ciudadanos van a enfrentar; cómo no sentir conmoción de los científicos y activistas que alarman a la población de un peligro inminente y sin embargo son vilmente ignorados; el saber que los accionistas de la gran industria petrolera ha estado inmiscuida en el tema del uso del carbón como combustible, cuando menos te hace sospechar, y la desilusión que genera el leer sus acciones negacionistas usando su inversión en la ciencia para crear triquiñuelas y evadir su responsabilidad.

Lo curioso del caso es que todas esas historias nos parecen extrañamente familiares. Las imágenes de científicos emitiendo comunicados importantes sobre el medio ambiente, activistas siendo amedrentados y políticos de la mano de empresarios ignorando, y en el peor de los casos, causando un problema ambien-

tal sin precedentes, son hoy tan comunes como lo eran en la década de los 80's.

Lo que me lleva al tercer elemento a considerar: el tiempo y las reflexiones que de él emanan. El elemento del tiempo está latente en todo el libro, desde la cronología, pasando por el tiempo como una variable a tomar en cuenta en los problemas climáticos, hasta las conclusiones del autor. El tiempo es tan importante en este libro que, sin quererlo, termina derivando el problema del cambio climático como una concepción ontológica, nos fuerza a pensar en que la tierra no es algo que se vive en el momento, sino que lo que hacemos con ella nos construye.

En este punto es necesario advertir que el orden cronológico no debe entenderse como un efecto dominó que obedece a la ley de causa-efecto. No es así porque, como se remarca en el libro, una mínima acción puede llegar a tener grandes consecuencias a largo plazo. De este modo, el problema en el que hoy nos encontramos pudo no haber sido intencionado. Más bien, "perdiendo la tierra" es el punto de partida para iniciar con la reducción del impacto ecológico a contrarreloj.

Si nos ponemos a pensar en cuánto tiempo tenemos, estaremos cayendo en una de las críticas que Nathaniel Rich hace a la sociedad. Esta historia ejemplifica la metáfora de la rana en la olla, la cual afirma que a la rana no la mató el agua hirviendo, fue su cualidad de adaptarse a la temperatura lo que la hizo reaccionar demasiado tarde. Así pues, entender al tiempo como un factor crucial para la sobrevivencia humana es un resquicio de esperanza.

Por último, también es necesario comprender al tiempo desde el aspecto generacional. Es decir, la idea de que la extinción de la vida humana se encuentra a la vuelta de la esquina, nos fuerza a pensar en que el trato que tenemos con el medio ambiente lo van a resentir

las futuras generaciones. Se vuelve una lucha por la supervivencia, que no ganaremos si no partimos desde dos premisas clave: que dependemos de la sociedad en su conjunto y que la tierra es prestada de las generaciones pasadas y heredada a las generaciones futuras.

Son estos tres elementos: el tipo de narración heroica, la generación de emociones y el tiempo, lo que le permite a Rich mantener una atmósfera cautivadora, además de hacer que el tema del medio ambiente se pueda comprender desde distintos ejes. Estos tres elementos están encaminados a responder la inocente pregunta que habíamos planteado al inicio sobre ¿qué propósito tiene leer la historia de algo ampliamente conocido? Como si se tratara de una pregunta capciosa, la respuesta se encuentra en la misma pregunta.

Justo porque se conocían ampliamente los problemas medioambientales es que debemos preocuparnos. Si los políticos, científicos y los industriales fueron incapaces de aminorar el daño al medio ambiente, entonces no nos encontramos únicamente ante un problema autoinducido, sino que además no se han generado propuestas significativas para resolverlo durante más de 40 años.

En cambio, a medida que la tierra aumenta su temperatura, a la par se han generado acuerdos internacionales para resolver el cambio climático. Evidentemente todos estos acuerdos han fracasado. Hasta el momento no se ha encontrado una manera satisfactoria para tratar el

problema, quizás se deba a la pérdida de la visión que Nathaniel Rich ofrece en este libro.

Además de una visión diferente, Rich también malabarea las posibles soluciones, y lo hace desde la conciencia de ser parte del problema. Las propuestas son siempre debatibles, ya sea que depositemos nuestra confianza en las tecnologías, o que busquemos una solución desde el ámbito político, nos toparemos con uno que otro obstáculo. Es por esto que el autor afirma que la única manera de que haya un avance es hablando sobre el tema con honestidad.

En suma, solo me limité a hablar sobre tres elementos clave que conforman el libro, pero este cuenta con un sinfín de reflexiones más por hacer, es por esto que hago la invitación a todas aquellas personas que están preocupadas por su supervivencia a leer el libro y sacar sus propias conclusiones, no sin antes hacer una última advertencia.

Aunque Nathaniel Rich logra mencionarnos los peligros inminentes del cambio climático y el calentamiento global, no logra llegar a un punto alarmista, trata de contar la historia con la mano en el corazón y comentando el punto de vista de héroes y villanos. Sin embargo, la historia termina por ser, cuando menos triste, porque nos hace ver lo incapaces que somos para llegar a un común acuerdo, y lo procrastinadores que podemos llegar a ser como sociedad. Aún con eso es un libro recomendable que hace de la crudeza de la vida una historia entretenida.

LA EDAD DE LOS SISTEMAS EN EL PENSAMIENTO DEL ILLICH TARDÍO

Jean Robert

Ítica, México, 2022.

Jaime Torres Guillén*

La sociedad industrial y su destino

Jean Robert e Iván Illich eran amigos. Celebraban la amistad (*philia*) en su sentido filosófico: conversar y compartir indagando sobre las cosas que son realmente importantes.¹ En *La edad de los sistemas en el pensamiento del Illich tardío* Jean presenta las ideas de Iván que en su vida de amigos recogió en seminarios o los living room conversations, celebraciones gozosas entre límites autodefinidos.² Podríamos decir que el contenido del libro es fruto de conversaciones cuyo resultado es una filosofía. La obra despliega las ideas orales y escritas de los últimos veinte años de vida de Iván Illich. Bastante se le conoce a este como un historiador de la era instrumental; el libro de Jean Robert es “un tributo a aspectos aún poco conocidos de la obra de este historiador”³ al que llama Illich tardío.

Uno de los temas centrales del libro es el giro de las conversaciones de Iván Illich en la década de los años ochenta. Fue en ese tiempo en que este se percató que las tecnociencias impregnarían la mentalidad moderna tardía y abrirían paso al pensamiento sistémico. Con una hermenéutica



de las herramientas Illich llegó a la conclusión de que la certeza teológica convertida luego en tecnológica, a saber: “que ciertos objetos están hechos para obedecer a intenciones divinas y luego humanas”⁴ se había debilitado en los albores del nuevo siglo. En otras palabras, que las herramientas luego de las crisis epistemológicas de finales del siglo XX, se estaban despidiendo y con ello dando fin a la era instrumental iniciada en el siglo XII. La carga de la prueba la sitúa en el fin de la distalidad, de la separación constitutiva entre la herramienta y el cuerpo que la utiliza, esto es, de la pérdida de exterioridad de los artefactos. A partir de este acontecimiento ya no hay herramientas propiamente dichas sino sistemas que engendran “no cosas” sin matriz generadora, sin historia o pasado. Como los cuerpos humanos converti-

1. Cfr. IVÁN ILLICH, *Los ríos al norte del futuro. Conversaciones con David Cayley* (México: Alios Ventos, 2019), 182.

2. JEAN ROBERT, *La edad de los sistemas en el pensamiento del Illich tardío* (México: Ítica, 2022), 40-41.

3. *Ibid.*, p. 36.

4. *Ibid.*, p. 29.

* Director de la Revista *Piezas en Diálogo Filosofía y Ciencias humanas* y coordinador del proyecto audiovisual libre seguirenlatierra.org

dos en subsistemas funcionales del sistema biomédico mundial.

Jean Robert pone de manifiesto un problema que aún no se atiende a cabalidad, a saber, que las herramientas o tecnologías, como se llaman hoy dependen cada vez menos de las intenciones humanas. En realidad, el término tecnología no tiene el mismo significado que herramienta. Cuando Illich toma de los escolásticos del siglo XII el concepto de herramienta se refiere a una relación de distancia entre esta y el cuerpo de quien la utiliza. A esto le llama distalidad. El término tecnología es una palabra del idioma inglés que a su vez recoge las palabras griegas *techné* y *logos* pero que nada tiene que ver con ellas. En la palabra tecnología la distalidad desaparece. Y esto es relevante porque si los artefactos de hoy no tienen intenciones precisas porque ya no son herramientas, entonces su control político será imposible.

En los años sesenta Illich trabajaba aún con el tema de las herramientas. Por esos años pensaba en la posibilidad de oponer a las herramientas industriales (motor, automóvil, plantas nucleares) que incentivan la heteronomía y el control profesional, las herramientas convivenciales (baleros, bicicleta, milpa) potenciadas por la autonomía de sus usuarios. Pensaba que el ethos industrial, ese que presiona para que renunciemos a nuestros modos de hacer las cosas, podría ser detenido por la autonomía convivencial. Incluso, en esa década planteó a lado de Valentina Borremans la posibilidad de una alternativa a la tecnocracia industrial, a saber: que solo habrá prácticas políticas sobre la tecnología si la sociedad acepta un límite máximo a ciertas dimensiones técnicas y a sus modos de producción. De ahí nacieron los estudios críticos de la escuela, los transportes, la medicina, la energía, al lado de nociones como proporcionalidad y desmesura.

Jean Robert nos advierte que se sabe bastante bien del Illich crítico de las herramientas industriales, pero poco del que comenzó a atender el fin de estas. También se conoce poco la historia de las pérdidas en la que se interesó el Illich tardío: el género vernáculo, las diferentes formas de subsistencia, la palabra oral o el debilitamiento de las percepciones. En este trabajo intelectual tardío esta proyectadas las investigaciones sobre la historia del cuerpo y la mirada como vehículos para comprender los espacios virtuales o sin lugar de la edad de los sistemas. Jean Robert descubre en las conversaciones de Illich una ética de la mirada, la historia de imagen y el alfabeto, una crítica al régimen del show y la información propias de esta edad. El interés de Illich por la edad de los sistemas está aún sin explorar.

El Illich tardío como llama Jean Robert en este libro a Iván, se percató de la metamorfosis de la herramienta en sistema y con ello imaginó el destino de la sociedad industrial. Entonces comenzó a incursionar en las evidencias sensoriales mediante una historia de la percepción propia del interior del cuerpo. Con respecto a la teoría de sistemas, advirtió que sus conceptos y metáforas (programa, ordenador, input, output, caja negra, sistema inmunitario, curva de población) no solo serían aceptados, sino que modificarían la percepción de quienes los comenzaran a agregar a su modo de pensar las cosas. Llegó a la conclusión de que la posible convergencia entre teología y tecnología tomó un giro revelador o apocalíptico: las sociedades occidentales fundadas en el concepto de herramienta están entrando en un periodo terminal y comenzando la edad de los sistemas donde

[...] los medios se vuelven fines en sí y una veneración casi religiosa rodea al pensamiento único, autorreferen-

cial, de la economía y de la tecnología entendida ésta como superpotencia de medios técnicos que no parecen tener otra finalidad que la propia potencia.⁵

Tiene razón Jean Robert, este acontecimiento no es perceptible a la observación profesional. Diríamos que no lo es por la adicción al progreso y a la ideología de la eficacia de las sociedades actuales. Pero para Jean no lo es porque el efecto de la edad de las herramientas es persistente “más allá de la desaparición de su causa”.⁶ Quizás por ello es común confundirse entre era tecnológica y era de sistemas. No son pocos para quienes tecnología significa herramienta sin más o para quienes toda tecnología está asociada a la producción industrial. La biotecnología por ejemplo no está asociada a la producción de algo sino a la intervención de procesos naturales. Como dice José Sanmartín⁷ es esta una tecnología de síntesis cuyo propósito no es controlar causas naturales sino suplir o reemplazar. “Un objeto sintético es un simulacro, obtenido en laboratorio o industria, de un objeto existente en la naturaleza”.⁸ La ingeniería genética tiene esa aspiración y aunque todavía sigue en trámite, qué duda cabe que no es una tecnología de control, sino de síntesis. De ahí la imposibilidad de percatarse del fin de la era industrial o de despedirse de las herramientas y asumir la edad de los sistemas cuya especificidad es la ausencia de exterioridad.⁹

La asociación de la herramienta con intenciones precisas y su relación cara

a cara con el cuerpo de quien la utiliza indican claramente que toda herramienta es por naturaleza limitada, se despliega de frente o en el exterior de lo que no es ella. A partir de la década de los ochenta Illich presintió la irrupción de dispositivos coextensivos con el espacio social y desprovistos de distalidad que calificó como sistemas.¹⁰

Como los sistemas carecen de exterioridad, hacen de sus “usuarios” un subsistema. Los usuarios no interactúan con los sistemas, sino se integran a ellos de ahí que ya no son herramientas sino ordenadores que emiten mandatos, son sintetizadores de una nueva clase de percepciones. De hecho, enfatiza Jean, “en el ‘sistema técnico’, que amenaza con suceder a la era industrial, la misma palabra tecnología designa el conjunto de los sistemas dificultando la distinción entre herramienta y sistema. El *mando sistémico* toma, por lo tanto, subrepticamente el lugar del imperativo tecnológico”.¹¹ Es este un dramático deslizamiento de la tierra sin posibilidad de decisión. No solo se torna real el fin de la política, sino el declararse situado en alguna parte, en un lugar desde donde se existe encarnadamente en relación. En esta historia se encuentra el destino de la sociedad industrial.

Historizar las “ideas-guía” que modelan la topología mental de la modernidad

Siguiendo las conversaciones que Iván Illich tuvo con amigas y amigos entre

5. *Ibid.*, p. 59.

6. *Ibid.*, p. 104.

7. JOSÉ SANMARTÍN, “No toda producción es síntesis. Reflexiones en torno a las diferencias entre tecnologías de control y tecnologías sintéticas”, *Anthropos. Revista de documentación científica de la cultura*. Número especial Filosofía de la tecnología, 94-95 (1989).

8. *Ibid.*, p. 43.

9. JEAN ROBERT, *La edad de los sistemas en el pensamiento del Illich tardío*, p. 114.

10. *Ibid.*, p. 113.

11. *Ibid.*, p. 114.

quienes estaba el propio Jean Robert, este reconstruye la manera en que Illich, “con un lápiz bien afilado” diserta sobre la era instrumental, época histórica de larga duración que comienza en el siglo XII luego que se generaliza el término *instrumentum*. Esta reconstrucción narra cómo el *organon* concepto griego que designaba herramientas que incluían los órganos del cuerpo cedió ante el *instrumentum* definido como herramienta no orgánica o instrumento separado de la mano.¹² Según Jean “la mayoría de los filósofos de la técnica nunca percibieron la diferencia entre las herramientas orgánicas y las herramientas instrumentales, razón por la cual su comprensión de las herramientas y de la “tecnología” es completamente ahistórica”.¹³ Esta historia de las herramientas permite comprender por qué la modernidad es la era de la “utilización” de las herramientas y no la edad “hacedora” de estas. En otras palabras, en la modernidad se diseñan herramientas solo para que funcionen y sean eficaces, con ello desaparece cualquier discusión moral y política sobre estas. Es la era en que el agente o sujeto de la acción es sustituido por la eficacia del instrumento.

En la manera de historizar el trabajo de Illich, sobre todo de sus últimas conversaciones, Jean Robert supera con esto a quienes intentan interpretar o comentar las ideas del primero y escribir un libro sobre “el pensamiento de Iván Illich”. Illich solía decir que con un lápiz bien afilado “había logrado decir ciertas cosas bastante bien”. Pero tanto el contexto como su modo de decir las cosas habían cambiado hacia finales del siglo XX. Jean logra seguir a Illich en este giro sin dejar de prestar atención a los motivos que originaron los debates políticos de los años setenta y que en la actua-

lidad merecen de nuevo atención. No son entonces las ideas de Illich sin más, sino lo que llevó a este a plantearse los problemas que hoy siguen vigentes: la tecnología convertida en un sistema autónomo que, “obedeciendo a la lógica implacable de la eficiencia, tiende a colonizar progresivamente todos los ámbitos de la vida”.¹⁴ De ahí las preguntas centrales del libro:

¿Cómo un hombre inicialmente interesado en una filosofía de la humildad misionera llegó, desde el inicio de los setenta hasta finales de los años noventa, a concentrar gran parte de su reflexión sobre las herramientas (lo que habitualmente llamamos las técnicas y la tecnología) y sobre sus efectos materiales y, luego, simbólicos?

¿Cómo, en un tiempo en el que la fe en el desarrollo aún no había sido desmentida por los hechos, un autor profundamente creyente, que además había ejercitado el ministerio, deviene filósofo crítico e historiador de las herramientas, es decir, de lo que generalmente se llaman las técnicas o la tecnología?¹⁵

Además, Jean Robert deja bien claro que no existe “un pensamiento de Iván Illich” a secas, sino materiales intelectuales adjudicados a él, pero construidos en encuentros de amistad y conversación en lugares muy precisos. En Puerto Rico a finales de los años cincuenta cuando fue vicerrector de la universidad católica de Ponce se encuentra con personalidades como Everett Reimer, pionero de la crítica de la escuela obligatoria y Leopold Kohr autor de *El colapso de las naciones*.

12. Cfr. IVÁN ILLICH, *Los ríos al norte del futuro. Conversaciones con David Cayley*, p. 114.

13. JEAN ROBERT, *La edad de los sistemas en el pensamiento del Illich tardío*, p. 112.

14. *Ibid.*, p. 63.

15. *Ibid.*, p. 54 y 55.

Siempre pensaba de manera colectiva y en un suelo preciso, como el pueblo de Ocoatepec, cerca de Cuernavaca; o en el propio CIDOC donde participaron en él André Gorz, Wolfgang Sachs, Marion Boyars, Jean-Marie Domenach, Paul Goodman, Erich Fromm, Paulo Freire, Freimut Duve, Heinz von Foerster, Valentina Borremans, Majid Rahnema, Jean-Pierre Dupuy, solo por mencionar algunos nombres.

También, en los primeros años de los ochenta en el *wissenschaftskolleg* de Berlín conversó con Uwe Pörksen y Barbara Duden; en la universidad de Pensilvania con Carl Mitcham, Joseph Rykwert, Aleida Assmann, Gustavo Esteva, Teodor Shanin y el propio Jean Robert. Incluso en espacios donde sus ideas no eran bien recibidas como fue el caso de Berkeley cuando presentó las nociones del género vernáculo ante profesoras y estudiantes vinculadas a los gender studies.

Solo en una historización como la que ensaya Jean en su libro, podríamos entender al Illich tardío que se percata de un mundo en que comienzan a proliferar artefactos sin pasado. Lo que está de fondo en esta obra es la manera cómo

plantearse los problemas que nos desafían. Si es verdad que queremos enfrentarlos, por ejemplo, al colapso planetario en marcha o la edad de los sistemas, no solo requerimos una “ciencia que no existe” sino también conceptos que no existen aún. Necesitamos tiempos de respiro, reflexiones celebrativas, gratuidad y luchas por habitar lugares que necesitaremos para existir, en una palabra: conversaciones para “hablar de lo que fue y ya no será, y de afrontar lo que pueda venir”.¹⁶

Si esto es verdad, entonces ya no basta la *peirástica*, término con que el filósofo Martin Fortier acuñó para denominar el método de argumentación infalible con el que Iván Illich puso al descubierto la irracionalidad de la moderna sociedad industrial.¹⁷ Es preciso materializar aquellas modestas palabras que, ante la terquedad del progreso, el desarrollo, el crecimiento y la tecnosfera, hoy se tornan necesarias: No, gracias. Jean Robert junto a Illich creía que esto se haría posible solo “cuando hayamos tocado fondo desde abajo” más allá de la economía formal, allende la política, “al norte del futuro”.¹⁸

16. *Ibid.* p. 122.

17. *Ibid.* p. 27.

18. *Ibid.*, p. 205.

NORMAS PARA AUTORAS/ES

El Comité Editorial de la **Revista Piezas en Diálogo Filosofía y Ciencias Humanas** sólo someterá a dictamen artículos que no hayan aparecido en publicaciones impresas o en línea y que no estén en proceso editorial en otras revistas o libros.

Para los aspectos de contenido y forma de los Artículos y las Reseñas, el Comité Editorial de Piezas tomará en cuenta lo siguiente:

Contenido:

- a) Que traten una temática filosófica con profundidad, claridad, coherencia, creatividad y capacidad de comunicación con públicos amplios no especializados.
- b) Que vinculen la reflexión y la investigación filosófica con la vida cotidiana, así como con temas relevantes para la formación de los estudiantes.
- c) Que ofrezcan elementos didácticos y claves de lectura de filósofos, pensadores, obras y fenómenos o problemáticas de emergencia actual, importantes para la formación filosófica.
- d) Que inviten a la crítica, el debate y el diálogo sobre temas y problemas propios de la Filosofía y las Ciencias Sociales.
- e) Que relacionen el estudio y la actividad filosófica, con otros campos del saber de la ciencia, la cultura y la sociedad.

Forma:

- Deberán ser inéditos y escritos en español. Si se incluyen pasajes en un idioma distinto deberán presentar también la traducción al español.
- Incluirán nombre completo del autor y una breve descripción de su currículum vitae.
- Deberán tener una extensión mínima de 6 cuartillas y máxima de 12, escritas por una sola cara en Garamond punto 12 incluidas las referencias, notas, cuadros y figuras; se entregarán incluyendo un resumen (*abstract*) del documento, en español y en inglés, no mayor de 10 líneas y máximo seis palabras claves (en español y en inglés).
En el caso de las reseñas, la extensión será entre 4 y 8 cuartillas si es expositiva, y entre 6 y 12 si es de comentario crítico con las mismas características de presentación que los artículos.
- Las notas al pie de página que indican fuentes de referencia deberán registrarse indicando:

a) Para libros: Nombre y Apellido del autor (en versales), título de la obra (en cursivas), ciudad, editorial, año y número de página(s):

Un autor: MARTIN HEIDEGGER, *Conferencias y Artículos* (Barcelona: Ediciones del Serbal, 1994), 95.

Dos autores: PIERRE BOURDIEU y GUNTEHER TEUBNER, *La fuerza del derecho* (Bogotá: Siglo del Hombre Editores, 2000), 22-23.

Tres o más autores: GABRIEL VARGAS LOZANO, *et al.*, *La filosofía mexicana, ¿incide en la sociedad actual?* (México: Editorial Torres Asociados, 2008), 89.

Editor o compilador: HANS KELSEN, ed., *Crítica del derecho natural* (Madrid: Taurus, 1966), 150.

b) Para capítulos de libros: Nombre y Apellido del autor (en versales), título del artículo (entre comillas), título de la obra (en cursivas), Nombre y Apellido (en versales) del editor o compilador de la obra, ciudad, editorial, año y número de página(s):

HANS KELSEN, “Justicia y derecho natural” en *Crítica del derecho natural*, ed. HANS KELSEN, (Madrid: Taurus, 1966), 150.

c) Para revistas o publicaciones periódicas: Nombre y Apellido (en versales), título del artículo (entre comillas), nombre de la revista o publicación periódica (en cursivas), número de publicación, año y número de página(s):

OSCAR VALENCIA MAGALLÓN, “Práctica de comentario filosófico sobre la obra de René Girard y su teoría sobre la Violencia y lo Sagrado”, *Revista Piezas en Diálogo Filosofía y Ciencias Humanas*, 20 (2015) 33.

Notas de pie de página: a) irán a espacio sencillo, b) con numeración consecutiva, y c) en caracteres arábigos (“voladitos” o en superíndice), sin punto en la llamada.

Citas textuales: cuando rebasen seis renglones, a) irán a espacio y medio, b) no llevarán comillas, c) irán en tipo normal (no en cursivas) y d) con sangría sólo en el margen izquierdo.

Bibliografía: se presentará en orden alfabético según el apellido de los autores; cuando aparezcan varias obras de un mismo autor, se repetirá el nombre del autor o autores y se ordenarán en orden cronológico: de la publicación más alejada en el tiempo a la más reciente. En todo caso, se seguirán los criterios establecidos por *The Chicago Manual of Style*:

Bourdieu, Pierre, y Gunther Teubner. *La fuerza del derecho*. Bogotá: Siglo del Hombre Editores, 2000.

Heidegger, Martin. *Conferencias y Artículos*. Barcelona: Ediciones del Serbal, 1994.

Kelsen, Hans, ed. *Crítica del derecho natural*. Madrid: Taurus, 1966.

Kelsen, Hans. “Justicia y derecho natural” en *Crítica del derecho natural*, editado por Hans Kelsen, 150-170. Madrid: Taurus, 1966.

Valencia Magallón, Oscar. “Práctica de comentario filosófico sobre la obra de René Girard y su teoría sobre la Violencia y lo Sagrado”. *Revista Piezas en Diálogo Filosofía y Ciencias Humanas*. 20 (2015) 33-40.

Vargas Lozano, Gabriel, José Alfredo Torres, Mauricio Beuchot y Guillermo Hurtado. *La filosofía mexicana, ¿incide en la sociedad actual?* México: Editorial Torres Asociados, 2008.

Los trabajos deberán ser enviados a las siguientes direcciones electrónicas de la Revista Piezas en Diálogo, Filosofía y Ciencias Humanas: torresguillen@hotmail.com / revista.piezas@if.edu.mx o a la dirección editorial de Piezas en Diálogo Filosofía y Ciencias Humanas: Camino Real a Colima 5160, Col. Balcones de Santa María, Tlaquepaque, Jalisco, México, CP. 45606.