

VEREDAS.  
REVISTA DEL  
PENSAMIENTO  
SOCIOLÓGICO

ISSN:1665-1537  
AÑO 22 / NÚMERO 42  
PRIMER SEMESTRE 2021

*Naturaleza*  
**Y MUNDO SOCIAL**  
una relación conflictiva

42



AÑO 22 / NÚMERO 42 / ISSN: 1665-1537  
PRIMER SEMESTRE 2021

---

VEREDAS.  
REVISTA DEL  
PENSAMIENTO  
SOCIOLÓGICO

[veredas.xoc.uam.mx](http://veredas.xoc.uam.mx)  
[dcshpublicaciones.xoc.uam.mx](http://dcshpublicaciones.xoc.uam.mx)  
[latindex.org](http://latindex.org)



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

RECTOR GENERAL

Eduardo Abel Peñalosa Castro

SECRETARIO GENERAL

José Antonio de los Reyes Heredia

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
XOCHIMILCO

RECTOR DE UNIDAD

Fernando de León González

SECRETARIO DE UNIDAD

Mario Alejandro Carrillo Luvianos

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

DIRECTORA

Dolly Espínola Frausto

SECRETARIA ACADÉMICA

Silvia Pomar Fernández

JEFA DEL DEPARTAMENTO

DE RELACIONES SOCIALES

Carolina Terán Castillo

JEFE DE LA SECCIÓN DE PUBLICACIONES

Miguel Ángel Hinojosa Carranza

CONSEJO EDITORIAL

José Alberto Sánchez Martínez (Presidente)

Aleida Azamar Alonso

Alejandro Cerda García

Gabriela Dutrénit Bielous

Álvaro Fernando López Lara

Jerónimo Luis Repoll

Gerardo G. Zamora Fernández de Lara

COMITÉ EDITORIAL

Isis Saavedra Luna (Presidente)

Arturo Anguiano Orozco

Gerardo Ávalos Tenorio

David Benítez Rivera

Miriam Calvillo Velasco

VEREDAS. REVISTA DEL PENSAMIENTO SOCIOLOGICO, Año 22, número 42, enero-junio 2021, es una publicación semestral editada por la Universidad Autónoma Metropolitana, a través de la Unidad Xochimilco, División de Ciencias Sociales y Humanidades. Prolongación Canal de Miramontes 3855, Ex Hacienda San Juan de Dios, Alcaldía Tlalpan, C.P. 14387, Ciudad de México, y Calzada del Hueso 1100, Col. Villa Quietud, Coyoacán, 04960, Ciudad de México, teléfono: 5554837090. Página electrónica de la revista: <https://veredasojs.xoc.uam.mx/index.php/veredas>, dirección electrónica: [veredas.comite.2019@gmail.com](mailto:veredas.comite.2019@gmail.com), Editora responsable: Isis Saavedra Luna - Directora de la revista, Certificado de Reserva de Derechos al Uso Exclusivo del Título No. 04-2012-070312553100-102 ISSN 1665-1537, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Certificado de Licitud de Título número 12045 y Certificado de Licitud de Contenido número 8431, otorgados por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Distribuida por la Librería de la UAM-Xochimilco, Edificio Central, planta baja, tels. 5483 7328. Diseño editorial: Raul Espino. Coedición: Eleonora Rodríguez Lara. Impreso por Comercializadora MGS S.A. de C.V. Domicilio: Av. San Luis, Condominio 35, casa 6, Col. Misiones I, Cuautitlán, Estado de México, C.P. 54870, tel: 5550743575, mail: [heribertog@comercializadora-mgs.com.mx](mailto:heribertog@comercializadora-mgs.com.mx). Este número se terminó de imprimir en diciembre del 2021, con un tiraje de 200 ejemplares.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Universidad Autónoma Metropolitana.

Índice ..... 3

Presentación

MIRIAM CALVILLO VELASCO ..... 7

ARTÍCULOS

**Biocentrismo: conflicto epistemológico y social en la relación sociedad-naturaleza**

YOLANDA MASSIEU

IRENE TALAVERA ..... 15

**Naturaleza, cultura y tecnología.**

La diversidad cultural como instrumento para comprender la desinformación digital en la pandemia

JUAN CARLOS DOMÍNGUEZ DOMINGO ..... 47

**La sobreexplotación de la naturaleza:**

bosquejo de un concepto

NICOLE MIKLY BERNAL

SANTIAGO MORA POSADA ..... 81

**La Revolución Verde y la soberanía alimentaria como contrapropuesta**

CÉSAR MIRAFUENTES DE LA ROSA

MARIANA NATALY SALAZAR SUÁREZ ..... 105

**Ecología urbana de un humedal:**

una aproximación frente al impacto territorial de la  
movilidad automotorizada en la Ciudad de México

RICARDO A. PINO HIDALGO  
MARTHA A. OLIVARES DÍAZ ..... 133

**Cambios en la naturaleza y la respuesta de una  
comunidad agrícola del estado de Morelos**

JAIME MATUS PARADA ..... 175

**ENSAYOS****La educación ambiental como espacio de  
resistencia cultural de los pueblos en la era  
de la globalización-regionalización**

ALBERTO PADILLA ARIAS  
HILARIO ANGUIANO LUNA ..... 201

**La cotorra, el trogón y el pavón:**

tres especies icónicas de México

MICAH RIEGNER  
AMY ELIZABETH McANDREWS  
JORGE ERNESTO MONTEJO DÍAZ ..... 231

**Michael Löwy y la sociología de la religión**

LUIS MARTÍNEZ ANDRADE ..... 249

**ENTREVISTA*****Ginkō. Paseo en busca de inspiración***

Conversación con Terumi Moriyama

ISIS SAAVEDRA LUNA ..... 269

**RESEÑAS*****Tejido rural urbano. Actores sociales emergentes  
y nuevas formas de resistencia***

MANUEL ENRIQUE PÉREZ MARTÍNEZ ..... 291

**A propósito de *Laboratorios en la Selva***

RAFAEL GUEVARA FEFER ..... 299

***Gramsci en México***

RHINA ROUX ..... 307

***Resistir la pesadilla. La izquierda en México  
entre dos siglos 1958-2018***

JORGE ALONSO ..... 315

**RELATORÍA****Cambio climático: desafíos y perspectivas.**

Novena reunión-diálogo del Centro Tepoztlán,

Víctor L. Urquidi

ISIS SAAVEDRA LUNA ..... 327



## Presentación

PENSAR LA RELACIÓN NATURALEZA-MUNDO SOCIAL implica abordar una cuestión compleja para el conjunto de las disciplinas científicas contemporáneas. Sin duda, es un desafío intentar conjugar en una misma temática dos objetos con sus respectivas líneas de estudio que particularmente se han mantenido separadas: la naturaleza, objeto de estudio de las ciencias físicas y naturales, y el mundo social, objeto de análisis de las ciencias sociales y humanidades. El número 42 de *Veredas. Revista del Pensamiento Sociológico*, correspondiente al primer semestre del 2021, tiene como título *Naturaleza y Mundo Social, una relación conflictiva*. Desde el título mismo hemos querido resaltar el momento crítico que vivimos como humanidad en materia ambiental y social, pero sobre todo, indicar que tanto su esencia como su abordaje están definidos por la conflictividad a pesar -y quizás por ello mismo- de tratarse de una realidad que no está dissociada, ni separada, sino todo lo contrario.

De tiempo atrás, estamos viviendo y padeciendo una emergencia climática y socio-sanitaria que, crisis como la pandemia generada por el virus SARS CoV-2 ha venido a hacer más evidente. Desde hace ya varias décadas, diversos actores han denunciado las devastaciones ambientales como la deforestación, contaminación, pérdida de la biodiversidad, extinción de especies, agotamiento de los bienes naturales y, en consecuencia, la actual preocupación dominante sobre el cambio climático y sus distintas manifestaciones como el aumento de las temperaturas promedio, la variación de los climas, la modificación de la duración de las estaciones, la intensificación de las lluvias, el incremento de los períodos de sequía, el paulatino incremento del nivel del mar, el derretimiento de glaciales, la desertificación de zonas agrícolas, entre otros.

Ante los riesgos de destrucción de las bases de la vida en nuestro planeta, urgen procesos de reflexión y construcción de conocimientos que atiendan los desafíos y la imprescindible transición socio-ecológica en donde prevalezca el derecho a la vida, que pasa por el respeto por la naturaleza, nuestra conciencia plena de formar parte de ella, así como la creación de otros procesos de producción y consumo que no atenten contra los ecosistemas, ni sometan a ninguna persona en nombre del sistema económico.

Este número monográfico de *Veredas* se concibió como un espacio de encuentro y diálogo interdisciplinar sobre la compleja relación entre la naturaleza y el mundo social. Esta mirada integral ofrece naturalmente una mejor estrategia para contar con soluciones a los problemas concretos que enfrentamos, pero sobre todo, es un esfuerzo por concebir de manera integral la problemática ambiental y social, así como de entender la actividad productiva como su elemento vertebrador. La perspectiva interdisciplinaria sobre los problemas socio-ambientales tiene un nuevo significado epistemológico, uno que se apoya en la idea de que es imposible tanto una comprensión social sin una mirada acuciosa y científica del entorno, como una comprensión científica de la naturaleza sin una interpretación adecuada del comportamiento político, económico y social de los seres humanos. La reflexión epistemológica que este número propone se basa en un paradigma del conocimiento que busca la superación del dualismo entre el sujeto y el objeto, entre el mundo social y la naturaleza impuesto por la modernidad. Se trata de superar la idea de que es posible comprender la naturaleza en sí misma sin ninguna interferencia social, económica o política de los seres humanos y, del mismo modo, de eliminar la falsa idea de la reflexión social y humana separada de la realidad biofísica y centrada en el antropocentrismo.

Un cambio paradigmático es lo que los trabajos de este número de *Veredas* llevan en su seno y es lo que exige la nueva investigación socio-ambiental. Este enfoque parte de la imprescindible crítica al antropocentrismo y, por tanto, al diseño e implementación de políticas de gestión ambiental sustentadas en dicha concepción. Con esta mirada, el número inicia con la propuesta de Yolanda Massieu e Irene Talavera de un giro al biocentrismo a fin de transitar hacia una sociedad más equitativa y sustentable. La coyuntura abierta por la propagación del virus SARS CoV-2, continúa siendo el contexto en el que se dan las reflexiones y trabajos de investigación. La pandemia y el confinamiento conllevan la paradoja de una cotidianidad marcada por el encierro y separación de las personas de la vida social,

al tiempo que una mayor exposición al mundo globalizado a través de los medios digitales, provocando distintas disputas sobre la “naturaleza” y origen del virus; así, Juan Carlos Domínguez Domingo analiza desde la diversidad cultural el fenómeno de la generación y circulación de desinformación en los medios digitales.

En los siguientes trabajos se muestran los conflictos que se generan en la relación naturaleza-mundo social, tanto en el campo como en las ciudades; primero en un texto de Nicole Mikly Bernal y Santiago Mora Posada que proponen usar el concepto de sobreexplotación de la naturaleza que, junto con el de sobreexplotación del trabajo, permiten explicar lo que está ocurriendo en la actualidad, especialmente en las economías extractivas de América Latina. Le sigue el texto de César Mirafuentes de la Rosa y Mariana Nataly Salazar Suárez que, después de analizar las nefastas consecuencias mundiales para el ambiente y la salud humana que trajo la Revolución Verde, aborda la seguridad alimentaria que apela a la satisfacción de alimentos en cantidad y calidad, y a la soberanía alimentaria que parte del principio de la producción ecológicamente responsable y en concordancia con las comunidades productoras.

La relación entre la naturaleza y el mundo social es parte fundamental de la llamada ecología urbana y así se muestra en el trabajo de Ricardo A. Pino Hidalgo y Martha A. Olivares Díaz, quienes tratan de manera particular la situación actual de uno de los humedales más importantes de América Latina: El Sistema Lacustre Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco, una zona históricamente presionada por el crecimiento urbano, en donde se han impuesto proyectos de urbanización que privilegian la automotorización y van en contra del territorio originario, la convivencia de sus habitantes y la posibilidad de construir una ciudad más sostenible.

Esta sección culmina con el artículo de Jaime Matus Parada, examinando la importancia de la interacción y participación de las comunidades, tanto para concientizar a sus miembros sobre la significación directa que los ecosistemas tienen sobre sus vidas, como la que ellos tienen sobre la biodiversidad. Las comunidades y los individuos mantienen una relación específica frente a los cambios en el entorno natural, creando y sosteniendo distintas percepciones y respuestas que crean la esperanza de la construcción de una resiliencia comunitaria que permite no sólo adaptarse a los cambios, sino que bien puede beneficiar tanto a la salud de los cultivos como a la integridad de los ecosistemas, aplicado al caso de una comunidad de productores agrícolas en Tlayacapan, Morelos.

La reflexión en extenso en artículos se complementa con una serie de ensayos que comienza con la reflexión de Alberto Padilla Arias e Hilario Anguiano Luna, sobre la educación ambiental como un espacio de resistencia cultural de los pueblos y comunidades en contra del dominio civilizatorio cuyas consecuencias han sido de destrucción, saqueo y exterminio a un alto costo social. Su propuesta es que los pueblos sobreviven y prosperan gracias a que cuentan con culturas propias, distintas a la hegemónica occidental, además de poseer mecanismos altamente eficientes de reproducción de sus tradiciones culturales y preservación de los bienes naturales que les pertenecen. En el siguiente ensayo de Micah Riegner, Amy Elizabeth Mac Andrews y Jorge Ernesto Montejó Díaz, las especies animales son las protagonistas del conflicto ambiental. Su estudio se centra en tres especies de aves cuasiendémicas, víctimas de la actividad y sobreuso humano, y de ahí la importancia de los esfuerzos para la conservación y bienestar de los ecosistemas que habitan dichas especies. Se cierra la sección de ensayos con la participación de Luis Martínez Andrade, a propósito de Michael Löwy y la sociología de la religión.

El número ha sido ilustrado con la obra de Terumi Moriyama, artista plástica mexicana de ascendencia japonesa. Para entender su obra y a la artista, Isis Saavedra Luna conversa con ella, se trata de una conversación amena e inteligente, de un paseo por la vida de la artista a través de la remembranza de vivencias y sensaciones; cada anécdota es una invitación a caminar junto a ellas y a vivir sus experiencias a través de las imágenes que nos ha compartido en estas páginas.

El número 42 de *Veredas* concluye con la reseña de cuatro libros imperdibles: *Tejido rural urbano, Actores sociales emergentes y nuevas formas de resistencia; A propósito de Laboratorios en la Selva; Gramsci en México* y, el último, *Resistir la pesadilla. La izquierda en México entre dos siglos 1958-2018*. Al final se incluye la relatoría *Cambio Climático: desafíos y perspectivas. Novena reunión-diálogo del Centro Tepoztlán, Víctor L. Urquidí*.

De esta manera, en esta entrega de *Veredas* hemos querido mostrar distintas facetas de la relación conflictiva entre la naturaleza y el mundo social, pensando el antagonismo en dos sentidos; primero, como la no concordancia entre el deber ser y el ser; es decir, de la distancia entre lo que se considera como la situación ideal frente a la situación real. Y, en segundo término, los trabajos han hecho continua referencia a la polémica derivada de la no concordancia entre los objetivos y resultados de la acción humana,

específicamente en las sociedades capitalistas o, más precisamente, de la realización del objetivo de obtención creciente de ganancias con la sustentabilidad construida y concebida desde una dimensión humana, ubicando la tensa relación entre ambiente, economía, cultura y poder.

• Miriam Calvillo Velasco  
Comité Editorial



Artículos

# Biocentrismo: conflicto epistemológico y social en la relación sociedad-naturaleza

YOLANDA MASSIEU\*

IRENE TALAVERA\*\*

THIS ESSAY GIVES ELEMENTS TO UNDERSTAND transformation towards biocentrism as an urgent need. This change must include both theory and how it is expressed in public policies, specifically those about Nature's conservation and food. We start with a theoretical-political reflection about present anthropocentrism and its consequences in theory and practice. Then we describe origin, evolution and concept in Mexican environmental policies, and specify about Nature's conservation, social territory's defense movements and food policies. We finish with some reflections about biocentrism advances and obstacles in order to achieve a sustainable and equal society.

**Keywords:** *biocentrism, nature, politics, conservation, food production.*

ESTE TEXTO DA ELEMENTOS PARA COMPRENDER la urgente necesidad de una transformación hacia el biocentrismo. Dicho cambio debe manifestarse tanto en los enfoques epistemológicos vigentes como en la manera en que se concretan en las políticas públicas ambientales, específicamente en los aspectos de conservación de la naturaleza y la producción alimentaria. Partimos de una reflexión epistemológica-política y las consecuencias del antropocentrismo vigente tanto a nivel teórico como práctico. Documentamos a continuación la génesis, evolución y concepción de las políticas ambientales en México, para expresar cómo el enfoque antropocéntrico se manifiesta en las acciones gubernamentales. Posteriormente especificamos el requerimiento imperativo del giro hacia el biocentrismo en dos ámbitos específicos: el de las políticas de conservación de la Naturaleza y los movimientos sociales al respecto, y el de la producción alimentaria. Terminamos con el planteamiento de conclusiones que permitan comprender los avances y obstáculos de un posible cambio hacia el biocentrismo, que permitiría transitar a una sociedad más equitativa y sustentable.

**Palabras clave:** *biocentrismo, naturaleza, política, conservación, producción alimentaria.*

---

\* Doctora en Economía por la UNAM. Profesora investigadora, Departamento de Relaciones Sociales, UAM Xochimilco. Investigación: impactos sociales de la biotecnología, innovación tecnológica y trabajo; biodiversidad y soberanía alimentaria.

\*\* Socióloga, maestra en Desarrollo Rural por la UAM. Investigación: territorio, alimentación, explotación, género y conflictos socioambientales.

## Introducción

El presente artículo tiene el objetivo de brindar elementos para fundamentar la urgencia de transformar el enfoque antropocéntrico que permea toda nuestra existencia, hacia un biocentrismo que priorice la vida y la salud ambiental del planeta. El requerimiento imperativo de este cambio se debe a que el deterioro ecológico del mundo ha alcanzado su límite, de lo cual es manifestación la presente pandemia del Covid-19, que tiene una posible causa socioambiental (la destrucción de hábitats de animales silvestres y la ganadería industrial). Previamente a la aparición de la enfermedad ya existían síntomas de los problemas ecológicos planetarios como el cambio climático, la acidificación de los océanos, la deforestación y consecuente desertificación, la creciente escasez de agua dulce, la contaminación de suelos y aguas por la agricultura industrial, así como la contaminación del aire en las ciudades, entre otros.

Dado todo lo anterior, cobra mayor relevancia cada día el cuestionamiento a un enfoque científico-epistemológico antropocéntrico, que implica poner en el centro a los humanos por encima de los otros seres vivos y la naturaleza. Los enfoques teóricos del presente paradigma occidental de generación del conocimiento, tanto de las ciencias naturales como las sociales, han privilegiado al ser humano como el productor de saber y valor, y han puesto en un lugar secundario al entorno ambiental-territorial y al resto de los seres vivos, considerando como un derecho natural del ser humano el dominio, control y explotación de éstos. Dichos enfoques determinan la propia concepción de Estado y las políticas públicas, con los desastrosos resultados socioecológicos a la vista.

Comenzamos nuestra reflexión haciendo una exposición de la separación sociedad-naturaleza presente en la teoría y la práctica vigentes, y se muestran los posibles avances hacia un biocentrismo que privilegie la vida, tanto en la generación de conocimiento como en las políticas gubernamentales y los modos de vida cotidianos. Se mencionan la legislación de los Derechos de la Naturaleza en la Constitución ecuatoriana de 2008 y la propuesta boliviana y ecuatoriana del buen vivir como alternativa al desarrollo, inspirada en los pueblos originarios andinos.

Continuamos con una breve exposición de la génesis y evolución de las políticas ambientales en México, para ilustrar cómo se concreta el antropocentrismo entre los hacedores de estas medidas. Posteriormente especificamos en dos aspectos cruciales que expresan la urgente necesidad del giro hacia el biocentrismo: la política de conservación de la naturaleza y los movimientos sociales al respecto, así como la producción de alimentos. Una

vez expuestos brevemente estos elementos que, a nuestro juicio, fundamentan el requerimiento de avanzar al biocentrismo, cerramos con conclusiones que expresan las dificultades y logros de este posible cambio.

## 1. Urgencia del biocentrismo a nivel teórico y social

La presente crisis pandémica, social y económica mundial nos coloca con mayor urgencia ante la necesidad de replantear nuestra relación con la naturaleza. Una de las hipótesis más probables del origen del Covid-19 es la destrucción de hábitats de animales silvestres, lo que ha llevado a que los patógenos microscópicos que portan estos seres vivos “salten” con mayor facilidad a los seres humanos (Leff, 2020; Massieu, 2020). Otra fuente probable de transmisión de patógenos inter-especies es la ganadería industrial, pues nuestra forma de consumir carne y productos animales, con millones de estos seres con un sistema inmunológico debilitado al vivir hacinados cerca de las ciudades, facilitan la infección de animales a humanos.

La aparición de la enfermedad que ha cambiado de raíz el modo de vida humano en el mundo se suma a una crisis ecológica anterior que se agrava día con día, y cuyas posibles consecuencias ya habían sido advertidas por especialistas en el tema desde hace décadas (Toledo, 2015 y 2019; Gudynas, 2014; Acosta y Brand, 2017; Moguel, 2013). La presente pandemia es una de estas consecuencias. Otras manifestaciones de dicha crisis ambiental son el cambio climático por acumulación de gases de efecto invernadero en la atmósfera, la acidificación de los océanos, la contaminación creciente de aire, suelos, agua dulce y de los mares, el empobrecimiento genético de especies vegetales y animales por el modelo de agricultura y ganadería industriales, la desaparición de polinizadores por los efectos de los agroquímicos, la extinción acelerada de especies silvestres por reducción de su hábitat, la escasez de agua dulce por deforestación y desertificación, entre otros más.

Ante la urgencia de repensar la vida y el conocimiento, la propuesta teórica y político-social del biocentrismo puede darnos respuestas. Para entender el alcance de este enfoque nos preguntamos a qué le llamamos vida y qué ha hecho el conocimiento antropocéntrico hegemónico para su conceptualización y el manejo de los seres vivos y los ecosistemas como “recursos”.

El concepto actual de vida se acuñó a partir del descubrimiento de la célula por Hooke en 1665. La aparición en la tierra de esta entidad

microscópica hace unos cuatro billones de años se identifica con el comienzo de la vida. Una célula es una estructura con elementos funcionales que le permiten respirar, obtener energía y reproducirse. Esto es lo que diferencia seres vivos de virus, pues estos últimos no presentan los elementos estructurales de la célula, aunque sí tienen la capacidad de reproducirse únicamente cuando invaden otro organismo, por ello se considera que están en el umbral de la vida, sin llegar a estar propiamente vivos (Mandal, s/f). Llevó millones de años de evolución que, a partir de las primeras células procariotas (sin núcleo) se formaran las eucariotas con núcleo, y de estos organismos unicelulares a la evolución en otros pluricelulares y la generación de la diferenciación sexual (descubrimiento de Lynn Margulis<sup>1</sup>) (Corchon, s/f), hasta llegar a la inmensa diversidad de seres vivos presentes, desde los organismos unicelulares hasta los organismos pluricelulares.

A esta variedad de seres vivos se le conoce como biodiversidad, sobre todo a raíz de la creación del Convenio de Diversidad Biológica (CDB), en la Cumbre de la Tierra de la Organización de Naciones Unidas (ONU) en 1992. El término “vida” se usa crecientemente tanto desde las resistencias a los proyectos depredadores ambientalmente, característicos del “neextractivismo” actual (Peters, 2016; Svampa, 2019), como en las organizaciones religiosas opuestas al aborto. El sentido de la palabra va más allá de la definición biológica, siendo polifacético y multicriterio, con pluridimensionalidad semántica y multiperspectiva disciplinar (Schmidt, 2016). Aquí partimos de su sentido como características de vida reconocidas por las ciencias biológicas.

Todos los seres vivientes existen e interaccionan en ecosistemas, los cuales han sido dañados crecientemente por los humanos, sobre

todo a partir del siglo XX, al grado de que se conoce a esta etapa como Antropoceno y a la situación actual de la biodiversidad como la 6<sup>a</sup> extinción (Molina, 2008; Trischler, 2017). Es asombrosa la complejidad que ha alcanzado la vida desde sus orígenes unicelulares hasta los vertebrados superiores y la infinidad de seres vivos existentes, muchos de los cuales no se conocen aún ni han sido caracterizados por la ciencia occidental. Si tomamos en cuenta esta complejidad, se observa que hay una jerarquía entre los seres unicelulares y pluricelulares, la cual se expresa desde la mitocondria, la membrana celular, el núcleo, la célula, el tejido y el órgano (Schmidt, 2016: 62).

Estas jerarquías se localizan espacialmente como subestructuras diferentes dentro de una estructura más grande. El origen y las estructuras de la vida se han dado en un proceso escalonado, desde el origen del planeta como tal y de la vida en el primer “caldo primigenio”, en el cual se fueron agrupando moléculas hasta formar las primeras formas de vida anaeróbicas, de las cuales hubo una evolución a formas aeróbicas desde el nivel unicelular hasta el pluricelular.

Desde sus orígenes en la Ilustración francesa a fines del siglo XVI-II, la ciencia occidental se planteó como objetivo central el conocimiento de los secretos de la Naturaleza para su utilización por los humanos. Esto se expresa bien en las ideas de Sir Francis Bacon:

Para penetrar en los secretos y en las entrañas de la naturaleza, es preciso que, tanto las nociones como los principios, sean arrancados de la realidad por un método más cierto y más seguro, y que el espíritu emplee en todo mejores procedimientos. (Bacon, 1620)

Bacon fue precursor en el siglo XVII del espíritu que animó el surgimiento de la ciencia occidental, en el que la naturaleza está ahí para que los humanos la conozcamos y explotemos. Concepción también alimentada desde la idea judeocristiana en la que Dios les da el paraíso a Adán y Eva para que reinen sobre todas las especies, aunque posteriormente los expulse por el pecado original (que se le atribuye principalmente a Eva). Junto con esta noción fundacional religiosa, la ciencia occidental consagra una separación sociedad-naturaleza con la dominancia de los humanos, que ha tenido consecuencias en el daño que la mal llamada civilización occidental le ha hecho al planeta, al grado de que la presente pandemia nos cuestione sobre nuestra

<sup>1</sup> Margulis elaboró en 1967 la teoría endosimbiótica o endosimbiosis seriada, ahora aceptada, que supone que las mitocondrias y los cloroplastos evolucionaron a partir de bacterias que fueron fagocitadas por una célula eucariótica ancestral. Las mitocondrias se originaron hace unos dos mil millones de años, a partir de una bacteria aeróbica (que respira oxígeno), la cual estableció una relación simbiótica permanente con un eucariota anaeróbico primitivo (que respira en ausencia de oxígeno). La adquisición de mitocondrias constituye una etapa fundamental para los eucariotas, ya que implica la capacidad de respiración aeróbica. Los cloroplastos (componentes de células vegetales) las habrían adquirido más tarde, hace entre 1,200 y 1,000 millones de años, algunos eucariotas fagocitaron bacterias fotosintéticas y establecieron una relación simbiótica con ellas, a partir de estos grupos de eucariotas se formaron diversos grupos de vegetales (Corchon, 2021)

viabilidad como especie. Esta separación ha justificado “las ideas clásicas del progreso, donde la naturaleza es vista como una canasta de recursos a ser aprovechados” (Acosta y Gudynas, 2012: 108) y la ciencia se concibe al servicio de dicho “progreso”.

Acosta y Gudynas (2012), entre otros, como participantes de los proyectos sociopolíticos ocurridos en Bolivia y Ecuador en los primeros años del milenio, han propuesto la noción de “buen vivir”, de inspiración originaria andina, como alternativa al desarrollo y al progreso. Dicho concepto también aparece, con matices, en el pensamiento de grupos originarios de nuestro país y reivindica la idea de que los humanos no somos superiores a la naturaleza, sino parte de ella, en una relación respetuosa, que no es necesariamente armónica. En narrativas indígenas mexicanas aparece como horizontal y conflictiva, en un universo en el que los seres vivos y elementos de la naturaleza (agua, cerros, cuevas) están animados (Massieu, 2018: 157-161). Es una forma distinta de concebir al entorno natural y la diversidad biológica, que ha sido descalificada por siglos como atraso, superstición y conocimiento no científico, idea que ha justificado la conquista violenta de América y otras regiones del mundo, con la consecuente destrucción de sus culturas y ecosistemas.

El valor intrínseco es un tema de discusión en la posibilidad de llegar a un biocentrismo que supere esta separación y la destrucción ecológica consecuente. Desde los primeros ambientalistas<sup>2</sup> que propusieron la conservación de la naturaleza, aparece la pregunta del cuidado de la diversidad biológica sólo por su utilidad para los humanos y si sólo éstos pueden otorgar valores. A esta idea utilitarista y mercantilista de la Naturaleza y los seres vivos no humanos se contraponen, con tal fuerza que quedó plasmada en la Constitución de Ecuador de 2008, la idea del valor intrínseco de la naturaleza; es decir, que merece ser conservada y no se requiere demostrar que tiene valor económico, tiene valor *per se* y por tanto derechos (Derechos de la Naturaleza en la mencionada constitución), entre ellos el derecho

a ser restaurada en caso de daño por los humanos. Esta concepción tiene profundas raíces ancestrales en los pueblos originarios latinoamericanos, en la que los seres vivos y elementos naturales están animados y se relacionan con los humanos de manera horizontal, como mencionamos anteriormente.

Hay múltiples resistencias para adoptar esta concepción, tanto entre estudiosos como en los gobiernos, pues “desde la mirada antropocéntrica es imposible esperar un cambio civilizatorio” (Acosta, 2014: 16). La presente pandemia nos coloca frente a las consecuencias de la destrucción que nuestra sociedad y poderosos intereses económicos han infligido al planeta, y se ha llegado a plantear la posibilidad de un nuevo “pacto ecosocial” para salir de la crisis (Svampa, 2020: 27), con posibilidades en la acción de organizaciones sociales, si es que éstas logran contrapesar la tendencia dominante de apoyo irrestricto a las grandes corporaciones multinacionales y sus intereses económicos.

Si desde las culturas de los pueblos originarios latinoamericanos los humanos somos parte de la naturaleza y no dueños ni superiores a ella, entonces la propuesta del biocentrismo pasa por el reconocimiento de esta otra forma de ver a la especie humana. En una entrevista realizada en 2014 a una dirigente nahua o masehual de la Sierra Norte de Puebla, México, aparece la noción de que se puede tomar de la naturaleza lo necesario para vivir, sin abusar para obtener ganancias. No se sostiene la crítica al biocentrismo en cuanto a que promueva un retraso por concebir a la naturaleza prístina o intocada, más bien subyace en los pueblos originarios y en el biocentrismo una propuesta civilizatoria de convivencia con la naturaleza y los otros seres vivos, diferente a la hegemónica que nos ha conducido al desastre actual. La idea de una convivencia armónica con la naturaleza, los otros seres vivos y nuestros semejantes, es básica en las propuestas del buen vivir sudamericano y otras semejantes en grupos originarios mesoamericanos.

En el momento presente es urgente tomar en serio al biocentrismo y enriquecerlo con propuestas como el buen vivir, en un mundo en el cual ya empezó el colapso planetario por la destrucción antropogénica de la naturaleza. Es para avanzar en la reflexión sobre el biocentrismo que a continuación exponemos las políticas gubernamentales ambientales en México, y cómo éstas se concretan en las de conservación y alimentarias.

<sup>2</sup> Los grandes naturalistas y conservacionistas de Estados Unidos y de Europa, son Emerson (1803-1882), Henry D. Thoreau (1817-1862), Whitman (1819-1892), John Muir (1838-1914), Aldo Leopold (1887-1948) y Arne Naess (1912-2009). Entre los pioneros de las ciencias sociales con preocupación ambiental encontramos a John Stuart Mill (1806-1873).

## 2. La política gubernamental en la relación sociedad-naturaleza

La degradación ambiental, el riesgo de colapso ecológico, la desigualdad social y la pobreza extrema son características del mundo “moderno”. Los problemas ambientales han aumentado considerablemente y ahora sabemos que las actividades humanas ocurren en el contexto de la separación entre sociedad y naturaleza, en la cual el llamado “desarrollo” implica grandes transformaciones.

Esta relación en México es paradójica, pues por un lado existe un consenso sobre el avance en la formulación de políticas ambientales, creación de instituciones, aprobación de leyes y reglamentos, diseño de impuestos ambientales y otros instrumentos de política como ordenamientos ecológicos, evaluaciones de impacto ambiental, programas de subsidio, Normas Oficiales Mexicanas (NOM), entre otras. Por otro lado, los datos muestran que persiste la degradación ambiental, los procesos de despojo y una economía que promueve el neoextractivismo. Creemos que esto se debe a que la mayoría de estas políticas públicas están diseñadas bajo un pensamiento antropocéntrico y que se requieren políticas ambientales que involucren los Derechos de la naturaleza y las interacciones de los seres humanos con ella desde una perspectiva horizontal, es decir, no sólo de aprovechamiento económico.

Hacemos un recuento de la evolución de las políticas ambientales en México, enfatizando en cómo privilegian la conservación de la naturaleza de manera aislada e ignorando, en algunos casos por completo, la interacción con grupos humanos, economía y cultura.

Las políticas públicas ambientales en México se inician desde el cardenismo en los años treinta del siglo pasado, con la creación de parques nacionales. Entre 1970 y 1984, se crearon los principales instrumentos con los que contaba el Estado, como la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental (1971), y por el lado de la gestión, la creación de la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente (1972-1976). Esta última estaba inserta en el campo de la salud pública (Secretaría de Salubridad y Asistencia) y finalizó como Subsecretaría de Ecología (a partir de 1983), transformándose en la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, SEDUE, en 1983 y hasta 1988 (INECC, s/f). El Plan de Desarrollo incluyó por vez primera temas ecológicos, tomando a éstos como factor importante para el desarrollo social y económico del país; se plantearon estrategias para el uso moderado de la naturaleza, así como la promoción de energías limpias (INECC, s/f). Durante 1983 se reforma el artículo 25 de la Constitución, ahí se señala que las actividades económicas

que hagan uso de los recursos naturales deben privilegiar su conservación. En 1984, el artículo primero de la Ley Federal fue transformado para abrir paso a que el Estado generara normas para defender el medio ambiente, función que no existía en la ley previa.

Es así como inicia una etapa importante en el desarrollo de la política ambiental de México, en ella se definen los distintos ámbitos de responsabilidad pública en el manejo de la problemática ambiental. Se crea en 1988 la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), que ha sido el instrumento base para la operación de las políticas ambientales hasta el día de hoy. Los aspectos básicos establecen marcos normativos para la protección de las áreas naturales protegidas (ANPs), prevención y control de la contaminación atmosférica, del suelo y del agua, y control de materiales y residuos peligrosos (INECC, s/f).

En 1992 se crearon dos organismos clave para la política ambiental: el Instituto Nacional de Ecología (INE, hoy Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático-INECC) y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA). El INECC genera normas y define políticas, y la PROFEPA es responsable de vigilar su cumplimiento. Todos estos cambios han significado una etapa de reformas institucionales mediante las cuales el Estado mexicano construyó sus mecanismos de gestión para operar una política ambiental.

El período de los años ochenta se caracterizó por diversos tránsitos en la simbología política de la crisis ambiental mexicana, pasando de la confusión de instrumentos a la construcción de normas; del ámbito de las respuestas por los daños a la salud, al campo activo de la política social y la acción del poder presidencial para compensar una creciente debilidad en el cumplimiento de la “justicia social”. Este cambio “organizativo y político” permite afirmar que el inicio de la política ambiental está ubicado a mediados de los años ochenta y que su perspectiva es claramente antropocéntrica.

El sentido de la mencionada LGEEPA fue crear la obligatoriedad de la acción ecológica del gobierno, generar los espacios de responsabilidad y de concertación de éste con los particulares y definir el campo de gestión gubernamental en sus tres niveles tradicionales: federal, estatal y municipal.

También en 1992 la SEDUE comenzó a vigilar el cumplimiento de los acuerdos con empresas, a fin de verificar la inversión en tecnología anti-contaminante.

Mientras que en México se elaboraban las bases de las políticas de conservación, a nivel internacional se conjugaba una diplomacia ambiental, por

lo que el gobierno mexicano asumió de manera activa la nueva corriente internacional. En 1987 México ratifica el protocolo de Montreal (cuyo objetivo principal es la protección de la capa de ozono) y la presencia mexicana en los foros internacionales se caracterizó por alinearse a las tendencias internacionales encabezadas por países desarrollados. Así, el tema medioambiental también confirmaba el acercamiento a las definiciones de un nuevo orden internacional.

El sexenio de 1994-2000 generó nuevas medidas que corrigieron las rigideces y el tratamiento “de choque” que tuvo la política en su fase inicial. En esta segunda fase podemos observar más coherencia con la temática de la política internacional. Ya con la creación de la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, SEMARNAP (hoy Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales-Semarnat), por primera vez existió en la administración pública un organismo que reunía la gestión de los recursos naturales renovables con la del medio ambiente. La SEMARNAP identificó su misión a partir de tres estrategias: contener las tendencias del deterioro del medio ambiente, fomentar la producción limpia y sustentable, y contribuir al desarrollo social (CEDRSSA, 2018).

Tras la creación de la SEMARNAP y la definición de los objetivos de ésta, la nueva concepción de política ambiental, acorde con las tendencias de la globalización, fue trasladada a una nueva ley: en 1996, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente fue reformada, dando paso a una nueva definición del desarrollo sustentable en los términos siguientes:

El proceso evaluable mediante criterios e indicadores de carácter ambiental, económico y social, que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente, y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras. (LGEEPA, s/f)

En 1998 se hizo una reforma constitucional mediante la cual se reconoce que: “Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley” (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 4º, párrafo adicionado, DOF 28-06-1999).

Como hemos podido ver, las soluciones que se han propuesto para resolver los problemas ambientales ignoran el enfoque biocentrista y terminan derivando en acciones que mueven la balanza y oscilan entre desactivar los mecanismos que contribuyen a agudizar las amenazas para la supervivencia de la humanidad, o se convierten, no obstante su aparente carácter de soluciones, en meros paliativos que sólo resuelven temporalmente las situaciones al problema pero, en el fondo y en el mediano plazo, pueden coadyuvar a acelerarlo. Es el caso de las zonas de conservación en las que, como parte del programa de manejo, frecuentemente se dan concesiones para megaproyectos extractivos; como en los casos actuales del Tren Maya, la refinería de Dos Bocas y el Corredor Transistmico.

Lo que salta a la vista es que el deterioro ambiental surge principalmente, no desde los pueblos y los ciudadanos, sino desde el desarrollo que promete la economía capitalista, una promesa de vida occidental cómoda a la que todos aspiramos, un modelo que es devorador de energía y de recursos naturales, “es la riqueza y no la pobreza la que provoca el agotamiento de los recursos” (Martínez, 2013: 376). Podemos decir entonces que la crisis ambiental es provocada por la globalización industrializada y el llamado desarrollo sustentable, y las políticas de conservación surgen para sobrellevar la problemática ecológica. En México dichas políticas no han sido suficientes y el deterioro ambiental no ha hecho más que empeorar, a pesar del aumento de zonas de conservación (inciso 3).

### 3. Conservación de la naturaleza y conflicto socioambiental

Los orígenes de las zonas de conservación o ANPs contienen una connotación pragmática que implica, casi en todos los casos, expulsar a las poblaciones locales y desplazar las actividades tradicionales para otros fines de conservación de la naturaleza (ecoturismo, científicos, entre otros) (Guha, 1997) (inciso 2). Hay otras modalidades, como las Reservas de la Biosfera mexicanas, en las que se permiten actividades agropecuarias en la zona de amortiguamiento (no en la zona núcleo). La modificación en la vida de los pueblos y los decretos de expropiación han sido elementos comunes para hacer valer lo que podría ser actualmente la conservación ambiental, y la erradicación y los decretos de expropiación caracterizan lo que podría ser actualmente el «derecho ambiental». El Estado ha fungido como actor clave en la ejecución de dichas normas, toda vez que aparece como propietario de estos territorios, de manera que las ANPs se constituyeron como una

forma particular de marcar presencia institucional, definiendo, delimitando y visualizando estos territorios como especiales (Ferrero, Arizpe y Gómez, 2013). Desde esta perspectiva, los recursos naturales sujetos a conservación y puestos como valor común para fines no tradicionales (turismo, recreación, investigación), implican tanto la selección de lugares como la posibilidad de uso y consumo de bienes naturales, colocando intereses económicos por encima de las comunidades humanas locales, que en muchos casos han persistido en esos territorios en condiciones de pobreza.

Este proceso también significa una transformación de gobernanza ambiental, en cómo deben ser administradas las ANPs, generando prácticas reguladoras, procesos, mecanismos e incidencia de actores para su manejo y resultados en torno a cuestiones territoriales y ambientales. Esto se da a través del Estado, adjudicando responsabilidad a las poblaciones locales por medio de los planes de manejo o la privatización, ya sea por medio de la venta directa de los territorios o por medio de concesiones para explotaciones diversas. Lo anterior sucede con efectos «expropiatorios» y configuradores de «desarraigo» entre los locales, frente a un supuesto objetivo superior: se están agotando lugares de alto valor ecosistémico, o están severamente amenazados conforme a lenguajes de valoración (Martínez Alier, 2011), por lo que es necesario “protegerlos”.

Así, muchas de las iniciativas de conservación actuales deben ser entendidas como una manifestación de la mercantilización de la naturaleza y como la respuesta inmediata y quizás más obvia a sus consecuencias. Pero, sobre todo, la expresión de una dimensión de la vida que se está perdiendo, lo cual es necesario contener, por lo que algunas de las tempranas motivaciones tenían un objetivo más político-económico, social, o incluso moral, que ambiental. Por ejemplo, el uso racional y eficiente de la madera implicaba la generación de planes y proyectos, restricciones y leyes punitivas para quienes hicieran un «uso» diferente al establecido por las tempranas élites conservacionistas, que establecían tal normatividad sobre argumentos filosóficos, morales y científicos. Es decir, el uso racional y eficiente del recurso fue dictado y normado hegemónicamente por un grupo que decidió las formas y prácticas permisibles, de acuerdo a sus necesidades e intereses, así como los castigos para quien rompiera la norma; lo que más tarde se convertiría en una idea conservacionista norteamericana de exportación (Guha, 1997; Massieu y Chapela, 2006).

Las ANPs han ganado notoriedad en las últimas décadas, ya que la expansión de la economía de mercado ha generado una presión intensiva sobre los

recursos naturales, lo cual se traduce en un impacto ambiental de considerables magnitudes. La lógica del consumo lleva a que muchos recursos sean destruidos-consumidos a un ritmo superior a su capacidad de regeneración, especialmente bosques tropicales.

En el caso de México, en las ANPs existe una fuerte dependencia de los recursos naturales por parte de las poblaciones rurales, las cuales se encuentran -en buena parte- en condición de pobreza, y el aprovechamiento de estos recursos forma parte de su supervivencia cotidiana. Estas poblaciones se vinculan con las actuales áreas de conservación por medio de la actividad agrícola y forestal, así como a través de prácticas menos visibles pero cotidianas, como el uso de recursos no maderables, entre los que destacan la recolección de hierbas curativas, hongos, leña, actividades de caza y pesca, la dotación de agua, y otras actividades que han realizado históricamente. Las restricciones que implica la designación de ANPs sitúan a los pobladores en una posición de mayor vulnerabilidad, al limitar el acceso a estos recursos, por lo que no sólo es un problema de sobrevivencia, sino también de memoria biocultural (Toledo y Barrera, 2008). Por ello, la tensión que se observa entre una organización del trabajo que permite la reproducción y el control por parte del Estado de los medios de producción y recursos naturales, está restringiendo los circuitos de intercambio y la propia manifestación de las percepciones y categorizaciones locales sobre la naturaleza y la vida.

Los conflictos socioambientales actuales, y especialmente los que tienen que ver con la declaratoria de ANPs, se generan debido a la contraposición de intereses del Estado, el capital privado y los habitantes, frente a un territorio. Ello se expresa y agudiza por el cambio en la estrategia de intervención, posición política y presencia estatal en la gestión del territorio, que en el presente se manifiesta en la agresividad del neoextractivismo. Esto afecta la efectividad de las medidas ambientales, ya que los cambios sustantivos en estos temas repercuten en el equilibrio y los acuerdos tácitos o explícitos entre el Estado y quienes habitan los territorios.

Este conflicto entre las políticas de conservación y los habitantes de un territorio se ha presentado a través de la historia, y se evidencia aún más cuando el Estado concibe el territorio como una entidad al servicio de los intereses ajenos a quienes viven y se relacionan con él. La expresión más clara de esta visión es el modelo de desarrollo neoextractivista actual, la estructura agraria del país y las políticas permisivas del Estado frente al uso de los recursos naturales y la degradación ecológica.

Por ello, hablar de ANPs y de sustentabilidad ha sido, hasta hace unos años, un freno al modelo de desarrollo vigente, lo cual pareciera contradictorio. Es decir, por un lado se socavan los territorios y por el otro se protegen, sin embargo, cualquiera de las dos vías nos puede conducir hacia una devastación en la que la naturaleza se mercantiliza crecientemente<sup>3</sup> y, tarde o temprano, nos pasará la factura, como de hecho ya sucede (cambio climático, sequías, inundaciones, heladas, escasez creciente de agua, desertificación, pandemia de Covid-19). Dentro del concepto vigente de protección ambiental está implícito que todo lo que no se protege puede ser presa de un modelo devastador, lo cual resulta en un preámbulo ideal para las iniciativas extractivas por megaproyectos y los consecuentes conflictos socioambientales.

Según una investigación financiada por la Fundación Heinrich Böll, para 2019 (Guarneros y Zanember, 2019) se habían mapeado más de 800 conflictos socioambientales en el país. La minería ocasiona el mayor número de conflictos, seguida por la extracción de hidrocarburos, la instalación de hidroeléctricas y la producción de energía eólica. Los principales estados en los que se presentaron amenazas o agresiones son Puebla, Guerrero, Oaxaca, Ciudad de México, Chiapas y Veracruz. La devastación provocada por las actividades extractivas ha conducido a que se hable de “luchas por la vida” en los movimientos de defensa de los territorios, y de “proyectos de muerte” para nombrar al neoextractivismo, lo cual abona a la polisemia del concepto “vida” (inciso 1).

Es cuestionable si el aumento de los decretos de ANPs como la medida principal de conservación de la naturaleza promueve un avance hacia el biocentrismo, tanto por los conflictos con las comunidades humanas locales, como porque en la práctica operan como una licencia para que fuera de estas áreas se tenga todo tipo de prácticas no sustentables y depredadoras del medio ambiente. Un ejemplo claro está en el incremento de ANPs realizado por el gobierno de Peña Nieto en 2016; hasta antes de este año el país contaba con 25, 628, 239 Hectáreas (Has) de ANPs de competencia federal, en diversas modalidades. Además había 404, 516.17 Has de áreas protegidas certificadas, destinadas voluntariamente a la conservación, lo que nos daba un total de 26,032, 755.17 Has de superficie bajo algún tipo de protección (Semarnat, s/f).

En la Conferencia de las Partes 13 del Convenio de Diversidad Biológica (COP 13) realizada en Cancún, México -en diciembre de 2016-, el presidente Peña Nieto firmó el decreto de cuatro ANPs que se agregaron a las ya existentes, con lo que se llegó a 91 millones de Has, casi el 14% de la superficie total del país. La actual superficie protegida es más del triple de la existente en 2009, pues en este decreto se incluyen 58 millones de Has de las Islas Revillagigedo, junto con otras áreas en las islas del Pacífico y sus aguas adyacentes en Baja California y Baja California Sur; el Pacífico mexicano profundo, desde Chiapas a Nayarit, y la Sierra de Tamaulipas (Vargas, 2016). Aunque aparentemente este fue un avance importante en la protección de la naturaleza, y por tanto hacia un posible biocentrismo en la política gubernamental, hay investigaciones que nos hablan del descuido de muchas de las ANPs en el país, puesto que 58.8 por ciento (104 áreas, de las cuales 32 no cuentan con su programa de manejo publicado) incumple los tratados internacionales en materia ambiental firmados por México, de tal manera que 27 ANPs:

Sufrieron la transformación o pérdida de ecosistemas originales con grados significativos de perturbación, contaminación de acuíferos, erosión de suelos y deforestación, propiciados por el desarrollo económico y repoblamiento del territorio, aunado a que no contaban con presupuesto para llevar a cabo acciones de administración, operación y vigilancia; con lo cual hace necesario su extinción o la modificación de sus declaratorias. (Reyez, 2016)

Esto es indicador de que el Estado mexicano decreta ANPs sin un compromiso real con su mantenimiento, y continúa firmando acuerdos internacionales para la conservación y la sustentabilidad sin garantizar su cumplimiento. El más reciente es la adhesión del país a la Coalición de Alta Ambición para la Naturaleza y las Personas, iniciativa de 50 países (que juntos representan el 28% de la biodiversidad mundial),<sup>4</sup> para alcanzar en 2030 la protección del 30% de la superficie del planeta. El lanzamiento se dio en enero de 2021 en París, en la cuarta edición de la cumbre One Planet Summit, organizada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), Francia y el Banco Mundial (BM). Bajo el liderazgo de Costa Rica y Francia, se busca participar en la COP

<sup>3</sup> Hay casos exitosos de conservación desde abajo, en la que ésta se dio, con o sin decreto de ANP, como iniciativa de las comunidades locales, como las reservas comunitarias de Oaxaca y Cabo Pulmo en Baja California Sur.

<sup>4</sup> Los integrantes de la Coalición en conjunto albergan 30% de la biodiversidad terrestre y una cuarta parte de las reservas de carbono terrestres del mundo, así como 28% de las áreas prioritarias para diversidad oceánica y más de un tercio de las reservas de carbono oceánico.

15 del CDB en Kunming, China (Carranza, 2021) para formalizar la Coalición. Observamos cómo se sigue privilegiando la creación de ANPs como medida prioritaria de protección ecológica, con los efectos de devastación fuera de estas áreas que ya mencionamos.

El dilema de cómo conservar y respetar a la naturaleza se vuelve más agudo con la pandemia, puesto que la causa más probable de su aparición es la destrucción del hábitat de animales silvestres (inciso 1). La pandemia nos confronta con la urgencia de avanzar hacia el biocentrismo, puesto que el confinamiento ha traído algunos beneficios ambientales, lo cual fundamenta que son las actividades humanas las que están causando el deterioro ecológico global. Por ejemplo, en las principales ciudades latinoamericanas ha mejorado la calidad del aire por las restricciones en movilidad, la concentración de dióxido de nitrógeno bajó 83% en Bogotá y 53% en la Ciudad de México (Pasquali, 2020).

En el caso de la conservación de los espacios de vida silvestre, la urgencia se muestra en los datos de extinción: según la World Wild Foundation (WWF), entre 1970 y 2014 se ha extinguido el 52% de las especies de vertebrados, hasta 2016 el 57%, y hasta 2020 el 68% de aves, anfibios, mamíferos, peces y reptiles (WWF, 2014, 2016 y 2020). El confinamiento ha traído efectos perniciosos sobre la conservación de la naturaleza, pues la caza furtiva ha aumentado como efecto de la falta de visitantes y recortes de personal en las ANPs, y existe el riesgo de que la enfermedad afecte también a los simios (García, 2020). El efecto se da también en la otra dirección, pues ante la pandemia hay cada vez más reconocimiento de que los ecosistemas sanos son una protección efectiva contra futuros patógenos. El otro ámbito importante en el que se concreta la reflexión sobre un posible biocentrismo es el de la producción alimentaria, que exponemos a continuación.

#### 4. Producción alimentaria, sustentabilidad y biocentrismo

La producción de alimentos, un bien esencial, ha sido históricamente la relación primordial entre los humanos y la naturaleza. En la modernidad capitalista, a partir del siglo XVIII, se comienza a industrializar la agricultura, privilegiando objetivos de productividad que a la postre (inciso 1) han cobrado factura en cuanto a deterioro socioambiental (una manifestación específica son los efectos mencionados de la ganadería industrial en la posible aparición de otras epidemias). Especialmente a partir del siglo XX se genera un modelo agrícola hegemónico, en el que se presenta el control y

concentración de grandes corporaciones agroalimentarias y agrobiotecnológicas. Este modelo se ha expandido a todo el orbe desde los años setenta del siglo pasado, y ha podido moldear cambios en las relaciones sociales de los países periféricos (McMichael, 1999).

Dicho modelo hegemónico consiste en un paquete tecnológico que requiere de semillas mejoradas (lo cual contribuye a la homogeneidad genética), agroquímicos (que afectan la salud del consumidor y contaminan suelo y agua), riego y mecanización.<sup>5</sup> La urgente necesidad de transitar a una agricultura sustentable, que produzca alimentos sanos con técnicas agroecológicas se ha hecho más evidente ante el confinamiento. Esta discusión atraviesa el tema de la soberanía alimentaria y cuestiona que los países dependan del exterior en cuanto a alimentos básicos, planteamiento de la teoría de las ventajas comparativas, promovida por el neoliberalismo en nuestro país a partir de los años ochenta del siglo pasado.

Anteriormente se consideraba a la agricultura como un sector estratégico y se concebía a la soberanía alimentaria como el objetivo de autosuficiencia a lograr por los gobiernos, importar más de 25% de alimentos básicos era visto como riesgoso. Esta concepción es sustituida en los ochentas por aquella en la que el mercado internacional es el mejor garante de la seguridad alimentaria, que “pasa a considerarse en términos de las variables macroeconómicas de un país y se menosprecia el riesgo de escasez y encarecimiento de los alimentos al reducirlo a un sencillo monitoreo del mercado internacional y la disponibilidad de divisas internas” (González, 2007: 13).

McMichael (2009) distingue entre seguridad y soberanía alimentarias, aclarando que “seguridad” abstrae el problema de la producción y promueve

<sup>5</sup> Este modelo, generado desde mediados de los años cincuenta del siglo pasado y llamado Revolución Verde pudo generar altos rendimientos en cultivos básicos, sobre todo en trigo, pero a un alto costo ambiental y social. El primero se debe tanto a que las semillas híbridas mejoradas de alto rendimiento son homogéneas genéticamente, lo que las hace más vulnerables a plagas, y si son resembradas, en 2ª generación no dan los mismos rendimientos, los cuales requieren del paquete tecnológico completo, con agroquímicos, tierras planas, riego y mecanización en monocultivo. El riego y la mecanización resuelven problemas de mano de obra, pero en México el mal manejo del agua para riego conduce al desperdicio y la maquinaria es importada, costosa, y por tanto no accesible a todas y todos los agricultores. Esta dificultad de acceso para las y los campesinos que producen en temporal y pequeña escala es uno de los principales efectos sociales del modelo, el cual amplió la brecha entre grandes agricultores con recursos para adquirir la tecnología y los pequeños que no pudieron obtenerla (Hewitt, 1975).

los intereses privados de las corporaciones multinacionales. Identifica al movimiento global por la soberanía alimentaria como una respuesta proteccionista ante la crisis alimentaria de 2008-2009, que incluye al movimiento Comida Lenta, movimientos agraristas por la tierra, movimientos campesinos en defensa de su producción y sus mercados, conservadores de semillas y ambientalistas, todos ellos amenazados por el decreciente apoyo público a la producción de alimentos, así como el aumento de importaciones y de la influencia de las corporaciones, típicos del modelo agrícola hegemónico. Destaca la diversidad de este movimiento, impulsado globalmente por la Vía Campesina y que ante la crisis alimentaria mencionada reposicionó el concepto de soberanía alimentaria, el cual para McMichael (2009) es la demanda central que cohesiona al movimiento campesino global, y para Martínez y Rosset (2014) está ligado a la agroecología y la agricultura campesina. Otro aspecto importante de esta resistencia es que en la diversidad de productos de la agricultura campesina se recrea la rica cultura gastronómica y la domesticación y mejoramiento animal de las diversas regiones del país.

El concepto de seguridad alimentaria neoliberal implica que hay que asegurar el acceso del alimento a la población mundial, y que será abastecido por el agronegocio altamente productivo y contaminante de los países centrales, sin importar que en los países dependientes alimentariamente (como México) se destruyan las economías campesinas locales productoras de alimentos. Por ello, la viabilidad de la producción campesina también pasa por la defensa de los mercados y ecosistemas agrícolas locales.

En México y en otros lugares con presencia de agricultores de pueblos originarios, las innovaciones agroecológicas contemporáneas se combinan con técnicas ancestrales, como la milpa.<sup>6</sup> La soberanía alimentaria ha sido construida socialmente como una demanda común de productores campesinos del mundo, a través de organizaciones como la Vía Campesina (Martínez y Rosset, 2014). En países ricos en agrobiodiversidad, como México, cobra importancia la conservación de cultivos nativos de los que estas naciones son centro de origen y/o diversificación. La preservación comunitaria de maíces nativos en nuestro país ha avanzado desde hace décadas, promovida por organizaciones campesinas, y ha sido una de las respuestas

<sup>6</sup> Policultivo de raíz mesoamericana basado en la siembra conjunta de maíz, frijol y calabaza, junto con otras plantas locales

sociales a la amenaza de liberar la siembra comercial de maíz transgénico,<sup>7</sup> que implica una profundización del modelo hegemónico descrito, empobrecedor del ecosistema.

Resultados de campo obtenidos en Puebla y Tlaxcala, centro de México, entre 2013 y 2019, muestran que los productores campesinos medianos y pequeños combinan, en una estrategia diversificada, los fines mercantiles de venta del maíz al mejor precio posible, a través de la siembra de híbridos, el uso de fertilizante y la comercialización organizada, con la conservación de los maíces criollos o nativos para consumo familiar, mientras que los productores de autoconsumo siembran exclusivamente con fines de calidad alimentaria y su ingreso proviene de otras actividades (Ávila *et al*, 2014; Lazos, 2014; Noriero y Massieu, 2018; Ávila, 2019; Castañeda *et al*, 2020). En ese sentido, encontramos que una cultura más cercana al hoy muy necesario biocentrismo ha resistido y continúa existiendo en la agricultura campesina.

Pese a esta persistencia y a esfuerzos contemporáneos de preservación de maíces nativos y promoción de la agroecología, el modelo agrícola hegemónico a nivel mundial continúa imponiendo su concepción de agricultura depredadora ambientalmente, en donde los procesos socio-productivos funcionan como fuerzas motoras del desarrollo económico que reproducen la exclusión social, que coexiste con espacios en donde la organización social campesina, indígena y de pequeños productores contrarrestan el modelo dominante de producción, resignificando así las prácticas sociales de resistencia (Hocsman, 2015).

Existe polémica sobre la productividad agrícola del modelo dominante de monocultivo y la pequeña producción campesina diversificada. Al respecto, desde luego que el primero produce altos rendimientos de un solo cultivo, por ejemplo, en maíz puede alcanzar 14 o más toneladas por hectárea, pero la pequeña agricultura de policultivo produce cantidades considerables de alimentos distintos: una familia campesina de Chiapas puede obtener hasta 20 toneladas de maíz, frijol, calabaza, verduras y frutas (Shiva, 2004).

<sup>7</sup> Es importante aclarar la diferencia entre semillas híbridas y transgénicas. En el primer caso se obtienen por mejoramiento tradicional o clásico, basado en la selección a partir de la cruce de individuos completos de la misma especie. Las semillas transgénicas, en cambio, se obtienen por técnicas de ingeniería genética en laboratorio, implican una manipulación del ácido desoxirribonucleico, molécula básica de la herencia, sin precedentes en la historia humana. Este tipo de manipulación también permite que se puedan combinar genes de distintas especies.

Un aspecto importante a considerar en el tema alimentario es el monopolio de las grandes corporaciones sobre los insumos fundamentales que son las semillas. Existe una tensión entre la concepción de la simiente como bien común, frecuente en las comunidades campesinas, y su privatización y mercantilización en manos de un puñado de grandes empresas. Este cambio es relativamente reciente, pues data de la mencionada Revolución Verde (RV), surgida en México en la segunda mitad del siglo XX. La RV significó un cambio radical, las semillas se transformaron en mercancías monopolizadas por las corporaciones, la agricultura más productiva fue accesible a un reducido grupo de empresarios agrícolas y adoptó un costoso paquete tecnológico (Hewitt, 1975). Se impone la dependencia de estas simientes con una productividad eficiente cada ciclo en monocultivo, en todos los países centrales que se basaron en el paquete tecnológico de la RV. Los países periféricos tuvieron una adopción incompleta de la tecnología ante la falta de recursos y la agricultura campesina persistió, situación considerada por los monopolizadores de la tecnología como un retroceso de la modernidad, y la economía campesina fue vista (y es hasta la actualidad) como tradicional y atrasada, por lo que debería modernizarse o desaparecer.

Para ejemplificar cómo el modelo agrícola hegemónico dista mucho de promover la sustentabilidad y mucho menos el biocentrismo, exponemos algunos de los rasgos principales de la industria semillera mundial y su expansión como parte esencial de dicho modelo. El mundo de las corporaciones semilleras es dinámico, no se dedican solamente a producir las simientes, producen también alimentos, plásticos, agroquímicos, productos farmacéuticos, entre otros. Frecuentemente se fusionan, de manera que el grado de concentración se ha agudizado en años recientes. Los recursos que destinan a innovación y desarrollo muchas veces son superiores a los presupuestos completos dedicados a este rubro en algunos países. Con ello, la ciencia y el conocimiento dejan de ser un bien público (Callon, 1997) y la tendencia es que las propias semillas sigan ese camino. En 2012 eran 10 países los principales exportadores de semillas, los que exportaban mayores volúmenes eran Francia, Países Bajos y Estados Unidos (EU). Los mayores importadores eran EU, Alemania y Francia. México figuraba (y figura) entre estos últimos y es de los principales compradores a partir de la RV, cuando se generalizó el uso de semillas mejoradas comerciales.

Una práctica ancestral campesina es la siembra de la propia semilla. En nuestro país un cálculo conservador nos indica que sólo el 15% de los productores de maíz compran semillas híbridas mejoradas, dado que su precio

es creciente. Las razas criollas o nativas son apreciadas por sus cualidades, valor gastronómico y resistencias, y existe presión de las corporaciones multinacionales para que esta práctica sea penalizada y la mayor parte de los agricultores compren sus semillas, el llamado “cercamiento” (San Vicente y Carreón, 2011).<sup>8</sup>

En México en 2019 y como parte de los compromisos del nuevo Tratado entre México, Canadá y Estados Unidos (TMEC), hubo un intento de modificar la Ley Federal de Variedades Vegetales y la versión reformada incluía la penalización de la siembra de semilla propia. Hubo debate en la Cámara de Diputados y manifestaciones de diversas organizaciones ambientalistas, campesinas y académicas, por lo que se frenó la iniciativa, pero es previsible que la presión continuará (SIL, 2019).

Desde los setentas comenzó la fusión de empresas petroquímicas y farmacéuticas con las dedicadas a la agricultura, de manera que muchas de estas firmas producen tanto semillas como agroquímicos y compraron desde esos años y hasta los noventa miles de pequeñas semilleras, con la consecuente pérdida de diversidad genética y agrobiodiversidad, así como la desaparición de las empresas familiares que eran cerca de siete mil en los años ochenta (Enciso *et al*, 2007). A partir de esos años, las fusiones continúan y el sector se vuelve cada vez más concentrado; hasta antes de 2015 dominaban el sector semillero y de agroquímicos las llamadas “seis grandes” (las alemanas BASF y Bayer, las estadounidenses Dow Chemical, Dupont y Monsanto, y la suiza Syngenta)<sup>9</sup> que, a su vez, eran producto de fusiones anteriores de compañías más pequeñas.

Esto cambió a partir de las compras y fusiones que realizaron estas compañías desde 2015: en diciembre de este año, Dow Chemical y DuPont propusieron fusionarse con la intención de separar en tres corporaciones sus negocios de agricultura, ciencia de materiales y productos de especialidad. En febrero de 2016, la compañía china estatal ChemChina ofreció 43 mil millones

<sup>8</sup> El planteamiento del cercamiento proviene del hecho histórico de la acumulación originaria de capital, descrita por Marx para la expulsión de los campesinos de sus tierras en la Inglaterra del siglo XVIII y el cercamiento de éstas por los terratenientes. Ha sido reelaborado en el marco de la discusión contemporánea de la acumulación por despojo, que implica una intensificación de la privatización de los bienes comunes (Laín, 2015). San Vicente y Carreón (2011) lo usan con acierto para las semillas, concebidas éstas como un bien común.

<sup>9</sup> Las ventas totales de las seis firmas en 2015 fueron de 22,094 millones de dólares por semillas y biotecnología, y de 38,512 por agroquímicos (McDonald, 2016)

de dólares (mdd) para adquirir Syngenta y en septiembre del mismo año Bayer propuso comprar Monsanto por 66 mil mdd (McDonald, 2016). Con estas compras y fusiones, que se concretaron entre 2017 y 2018, las seis corporaciones más grandes se transformaron en cuatro, si bien las tres operaciones estuvieron bajo investigación antimonopolio en Estados Unidos, Europa y agencias de Brasil, Canadá, India, China y Sudáfrica. La única preocupación era de precios y mecanismos de monopolio, sin ninguna consideración socioambiental o de salud de los consumidores, mucho menos biocéntrica. Para lograr concretar los tres acuerdos, algunas de las compañías tuvieron que desprenderse de activos hacia otras firmas para asegurar la competencia (Bolsa de Comercio de Rosario, 2019).

Este nivel de concentración de los insumos para una agricultura contaminante y no sustentable que, si bien asegura altos rendimientos, a largo plazo provoca degradación ecológica, ilustra bien cómo el modelo agrícola hegemónico obstaculiza todo acercamiento posible a una política alimentaria biocéntrica, que promueva la soberanía alimentaria con base en la agricultura campesina diversificada. En contraste:

36

El 70% del mundo obtiene comida de la red campesina alimentaria, que trabaja con solamente el 25% de los recursos, por cada dólar que se paga por un alimento industrializado se deben pagar otros dos dólares en daños ambientales y a la salud, y el costo de los daños que ocasiona la comida industrial equivale a cinco veces el gasto mundial en armas. (ETC, 2017)

Pese a que persiste el dominio de un puñado de empresas sobre la producción agroalimentaria, un dato que ilustra la crisis del modelo agrícola hegemónico es que en 2020 Bayer tendrá que pagar entre 8,800 y 9,600 mdd para indemnizar a casos de cáncer que están en activo en Estados Unidos, presuntamente causados por el herbicida glifosato, y otros 1.250 mdd para potenciales nuevos casos (Ximénez, 2020).<sup>10</sup> Lo anterior sucede mientras las ventas de semilla de soya de Monsanto (que implica un alto uso de glifosato) van al alza: de 1,542 mdd en 2011 a 2,262 en 2017 (Díaz, 2020).

<sup>10</sup> En un boletín de la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados (CIBIOGEM) de abril de 2019, se informa de una investigación realizada por científicos de las universidades estadounidenses de Berkeley, de Washington y Monte Sinaí, en Nueva York, que llega a la conclusión de que el "Riesgo Relativo de desarrollar linfoma

En México se expidió un decreto presidencial a fines de 2020, que plantea llegar a la eliminación total del glifosato en la agricultura en 2024 (Secretaría de Gobernación, 2020), lo que ha generado reacciones adversas del empresariado agrícola vinculado al uso del herbicida; una manifestación más del control de las corporaciones para perpetuar un modelo contaminante y dañino para la salud.

Este modelo corporativo también presenta signos de crisis derivados de la pandemia, la crisis sanitaria puede conducir a un desmantelamiento de dicho sistema alimentario, lo que puede estar incubando hambrunas (Van der Ploeg, 2020). El modelo se basa en grandes explotaciones que funcionan con deuda para financiar un costoso modelo tecnológico. El manejo de la producción y el abasto alimentario por cadenas globales cada vez más concentradas, con altos costos, deudas y gran rentabilidad, las hace sumamente frágiles ante eventos mundiales imprevistos como la pandemia. Son un componente fundamental del llamado régimen alimentario del neoliberalismo y funcionan con altos volúmenes de crédito. Cuando ocurren incertidumbres, el capital financiero se retira, dejando a la economía real en una crisis más profunda. Son de esperarse efectos como expansión y crecimiento del hambre, disturbios por alimentos y productos agrícolas y ganaderos convertidos en sobrantes por la disminución esperada de los precios de los alimentos, junto con la caída de los ingresos de los agricultores y el desempleo de los jornaleros agrícolas. Estos altos costos no son sólo económicos, sino socioambientales, pues la agricultura intensiva de exportación utiliza trabajo precario y mal pagado, frecuentemente de migrantes indocumentados, con un alto consumo de agua, agroquímicos y energía al transportar los productos. En contraste, las explotaciones familiares campesinas parecen mejor preparadas para tiempos difíciles, de manera similar a lo sucedido en la crisis de 2008. Quizás el confinamiento global está favoreciendo las compras en mercados locales de explotaciones en pequeña escala, es un efecto que aún no se mide, pero la investigación citada de Van der Ploeg (2020) para las explotaciones lecheras en Holanda, en años posteriores a la crisis mundial de 2007-2008,

37

no-Hodgkin se incrementa entre 41% y 45% cuando existe una alta exposición a los herbicidas formulados a base de glifosato. Las poblaciones con mayor riesgo son aquellas expuestas de forma crónica a estos agroquímicos, tales como los agricultores y las personas de comunidades que viven en áreas donde se rocían herbicidas de manera intensiva". (CIBIOGEM, 2019)

fundamenta las ventajas de las pequeñas explotaciones campesinas y los mercados locales.

Otro dato que expresa la inviabilidad de la producción alimentaria actual y la urgencia de cambiar hacia un enfoque biocéntrico es el desperdicio de alimentos. No obstante el uso intensivo y depredador de recursos naturales (agua, suelo, vegetación) del modelo agrícola hegemónico, nuestro modo de vida genera que muchos de los alimentos obtenidos a este alto costo se desperdicien: según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), en el mundo se desperdician 931 millones de toneladas de alimentos cada año (el 17% del total de alimentos disponibles para los consumidores), de los cuales 569 millones proceden de los hogares. Los países en los que este desperdicio es más alto son China (91.6 millones de toneladas al año), India (68.8), Estados Unidos (19.4) y entre Brasil y México, la cifra es de 12 millones (Mena, 2021). Si comparamos este dato con los 690 millones de personas que pasan hambre en el mundo en 2020 según la FAO (2020), salta a la vista lo absurdo de la situación y la urgencia de transitar a una agricultura sustentable y al biocentrismo.

## Conclusiones

De lo expuesto podemos concluir que el biocentrismo es urgente y representa una transformación radical del conocimiento y la ciencia occidentales, que implicaría salir del antropocentrismo. El conocimiento antropocéntrico se filtra y ha determinado históricamente nuestro modo de vida y las políticas estatales, dando como resultados una destrucción cada vez mayor de la naturaleza, que es necesario revertir. Se antoja una tarea titánica, pues la concepción de la naturaleza como proveedora inagotable de bienes que nos permiten hacer la vida más cómoda ha logrado enraizar profundamente en nuestros modos de vida y subjetividades. En este momento, las imágenes de las largas filas para volver a invadir los centros comerciales en el mundo cuando la pandemia lo ha permitido no abonan a una visión optimista.

Las políticas ambientales de nuestro país desde sus orígenes han sido antropocéntricas y de sesgo industrial-urbano, puesto que se privilegia el bienestar humano, el crecimiento de las ciudades y la industrialización por sobre el valor intrínseco de los otros seres vivos y la naturaleza. Posteriormente a las políticas urbanas, que privilegiaban el control de la contaminación por la industria en las ciudades, la conservación de la naturaleza aparece como la creación vertical y autoritaria de ANPs, con

los consecuentes conflictos con las poblaciones locales, existiendo algunas excepciones en las que las iniciativas de conservación se han dado desde abajo. En cuanto a la política de conservación, podemos decir que urge repositionar la relación con la naturaleza y avanzar al biocentrismo, evitar el autoritarismo y la verticalidad en los decretos y, por el contrario, estimular las iniciativas locales de conservación. De seguir el actual estado de cosas, los decretos impuestos autoritariamente conducen a mayor devastación y conflictos socioambientales. La propia pandemia llama nuestra atención sobre la necesidad de tener ecosistemas sanos que puedan servir de barreras al tránsito de patógenos de animales silvestres a humanos, pero al menos en nuestro país la política gubernamental dista mucho de considerar este objetivo y las experiencias comunitarias de cuidado ecosistémico se han dado a contracorriente. Ante ello, llamar “luchas por la vida” a los movimientos sociales de defensa de los territorios contra los megaproyectos depredadores (“proyectos de Muerte”) es un indicador del avance de la devastación y el neoextractivismo, pero también de que empieza a ser reconocida socialmente la necesidad del biocentrismo.

En lo referente a la producción de alimentos, relación esencial humanos-naturaleza, en el siglo XX se dio una industrialización acelerada de la agricultura, con un modelo hegemónico contaminante, destructor de agrobiodiversidad y ecosistemas, y concentrador de poder en grandes corporaciones. Ese modelo está en una crisis agudizada por la pandemia, con problemas anteriores causados por el cambio climático, como las sequías y consecuente escasez y encarecimiento de los alimentos. Es evidente que hay urgencia de avanzar hacia una agricultura sustentable, para lo cual existen respuestas en la producción campesina diversificada y la agroecología.

Esperamos que la reflexión promovida en este texto coadyuve a la construcción de un enfoque biocéntrico, que avance tanto en la investigación social y de ciencias naturales como en las políticas gubernamentales y los movimientos sociales.



## REFERENCIAS

Acosta, A. (2014) "Prólogo" en Gudynas, E., *Derechos de la Naturaleza. Ética biocéntrica y políticas ambientales*. Lima, Perú: Ed. PDTG, RedGE, CooperAcción, CLAES, p. 224.

Acosta, A. y Gudynas, E. (2012) "El buen vivir o la disolución de la idea del progreso" en Rojas, M. (coordinador), *La medición del progreso y del bienestar. Propuestas desde América Latina*. México: Foro Consultivo Científico y Tecnológico, A.C., pp. 103-110.

Acosta, A. y Brand, U. (2017), *Salidas del laberinto capitalista. Decrecimiento y posextractivismo*. Quito, Ecuador: Ed. Fundación Rosa Luxemburgo, p. 222.

Ávila, F., Castañeda, Y., Massieu, Y., Noriero, L. y González, A. (2014). "Los productores de maíz en Puebla ante la liberación de maíz genéticamente modificado" en *Sociológica* (núm. 82, año 29, mayo-agosto), pp. 45-81.

Ávila, F. (2019). *Construyendo alternativas socio-técnicas en la producción de maíz desde lo local en tres organizaciones en los estados de Puebla y Tlaxcala* [monografía]. Tesis doctorado en Desarrollo Rural, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco.

Bacon, F. (1620). *Novum Organum. Aforismos sobre la interpretación de la naturaleza y el reino del hombre*. Disponible en: <http://juango.es/files/baconnovumorganon.pdf> (consulta 1/03/21).

Bolsa de Comercio de Rosario (2019). "El mapa del 'concentrado' mercado mundial de semillas y fitosanitarios" en *AgroLatam*, Empresas, 16 de diciembre. Disponible en: <https://www.agrolatam.com/nota/38793-el-mapa-del-concentrado-mercado-mundial-de-semillas-y-fitosanitarios> (consulta 5/03/21).

Castañeda, Y., Massieu, Y., Rodríguez, C. y Talavera, I. (2020) "Maíces nativos en Tlaxcala: ecoinnovación e iniciativas locales" en Carrillo, G. y Ríos, R. (coordinadoras), *Una mirada a la ecoinnovación en organizaciones locales en México. Nuevos marcos explicativos*. México: Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, pp.143-168.

Callon, M. (1997) "¿Es la ciencia un bien público?" en *Sociológica. Modernidad y nuevas tecnologías* (Año 12, Núm. 35, septiembre-diciembre). México: Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, pp. 175-206.

Carranza, D. (2021) "Costa Rica y otros países lanzan coalición para conservar el 30% del planeta para 2030" en *AA 100 years 1920-2020* (12 de enero). Disponible en: <https://www.aa.com.tr/es/mundo/costa-rica-y-otros-pa%C3%ADses-lanzan-coalici%C3%B3n-para-conservar-el-30-del-planeta-para-2030/2107290> (consulta: 28/02/21).

CEDRSSA (Centro de Estudios para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria) (2018). "Vinculación. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales". Disponible en: [http://www.cedrssa.gob.mx/post\\_secretar\\_n\\_a\\_de\\_medio\\_ambiente\\_y\\_recursos\\_naturales\\_-\\_n-semarnat-n.htm#:~:text=En%20diciembre%20de%201994%2C%20se,objetivos%20econ%C3%B3micos%2C%20sociales%20y%20ambientales](http://www.cedrssa.gob.mx/post_secretar_n_a_de_medio_ambiente_y_recursos_naturales_-_n-semarnat-n.htm#:~:text=En%20diciembre%20de%201994%2C%20se,objetivos%20econ%C3%B3micos%2C%20sociales%20y%20ambientales) (consulta 2/03/21).

CIBIOGEM (Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados), Secretaría Ejecutiva. (2019). "El herbicida glifosato incrementa en 41% el riesgo de desarrollar linfoma no Hodgkin" (3 de abril). Disponible en: [https://conacyt.mx/cibiogem/images/cibiogem/comunicacion/SE-HerbicidaGlifosato\\_CIBIOGEM.pdf](https://conacyt.mx/cibiogem/images/cibiogem/comunicacion/SE-HerbicidaGlifosato_CIBIOGEM.pdf) (consulta 03/03/21).

Corchon, L. (s/f) "La teoría endosimbiótica" en *Asturnatura.com* (núm. 510). Disponible en: <https://www.asturnatura.com/articulos/organulos-energeticos/autonomia-mitocondria-cloroplasto.php> (consulta 1/03/21)

CPEUM (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos), artículo 4º, párrafo adicionado, DOF 28-06-1999. Disponible en: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/mov/Constitucion\\_Politica.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/mov/Constitucion_Politica.pdf) (consulta 5/03/21).

Díaz, A. (2017) "Ventas netas de Monsanto en el segmento de semillas y genómica de 2011 a 2017" en *Especialidad. Statista* (14 de diciembre). Disponible en: <https://es.statista.com/estadisticas/635870/ventas-netas-del-segmento-de-semillas-y-genomica-de-monsanto/> (consulta 4/03/21).

Enciso, A., Poy, L. y Pérez, M. (2007) "Controlan 10 empresas 95% del mercado mundial de semillas" en *La Jornada* (6 de febrero). Disponible en: <https://www.jornada.unam.mx/2007/02/06/index.php?section=sociedad&article=042n1soc> (consulta 3/03/21).

ETC Group (2017). "¿Quién nos alimentará? ¿la red campesina alimentaria o la cadena agroindustrial?" en ETC Group, 3ª edición. Disponible en: <https://www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/files/etc-quienosalimentara-2017-es.pdf>

FAO-Organización para la Agricultura y la Alimentación (2020). *The State of Food Security and Nutrition in the World*. Roma, Italia: Ed. FAO, IFAD, UNICEF, WFP y WHO. Disponible en: <https://www.fao.org/3/ca9692en/online/ca9692en.html#> (consulta 1/03/21).

Ferrero, G., Arizpe Ramos, N. y Gómez, R. (2013) "Definiendo la Conservación: el caso del Parque Nacional Iguazú, Argentina" en *Icaria, Ecología Política* (46), pp. 85-90.

García, N. (2020) "COVID-19 y Espacios naturales protegidos: una compleja relación de dos sentidos" en *Comunidad ISM* (20 de mayo). Disponible en: <http://www.comunidadism.es/blogs/covid-19-y-espacios-naturales-prottegidos-una-compleja-relacion-de-dos-sentidos> (consulta 2/03/21).

González, H. (2007) "La gobernanza mundial y los debates sobre seguridad alimentaria" en *Desacatos* (Núm. 25, septiembre-diciembre). México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS), pp. 7-22.

Guarneros-Meza, V. y Zaremborg, G. (2019) "Innumerables conflictos en la industria extractiva de México" en *Open Democracy*. Disponible en: <https://www.opendemocracy.net/es/democraciaabierta-es/ilustrando-conflictos-en-la-industria-extractiva-de-m%C3%A9xico/> (consulta 6/03/21).

Gudynas, E. (2014) *Derechos de la Naturaleza. Ética biocéntrica y políticas ambientales*. Lima, Perú: Ed. PDTG, RedGE, CooperAcción, CLAES.

Guha, R. (1997) "El ambientalismo estadounidense y la preservación de la naturaleza: una crítica tercermundista" en *Ecología política* (Núm. 14).

Hewitt, C. (1975) *La modernización de la agricultura mexicana, 1940-1970*. México: Siglo XXI Editores.

Hocsman, D. (2015) "Modelos agroalimentario hegemónico. Invisibilización de campesinos para un desarrollo sin agricultores en Argentina" en *REA* (Núm. XXI). Argentina: Escuela de Antropología - FHUMYAR - UNR.

INECC-Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (s/f). *Marco jurídico e institucional de la regulación ambiental. Breve Recuento de la Legislación Ambiental Mexicana*. México: SEMARNAT. Disponible en: <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones2/libros/259/marcojur.html> (consulta 5/03/21).

Lazos, E. (2014) "Consideraciones socioeconómicas y culturales en la controvertida introducción del maíz transgénico: el caso de Tlaxcala" en *Revista Sociológica* (Núm. 83, Año 29, septiembre-diciembre), p. 201-240.

Laín, B. (2015) "Bienes comunes, nuevos cercamientos y economía política popular" en *Política y Sociedad* (Núm. 1, Vol. 52). España. Disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/POSO/article/view/45425>

Leff, E. (2020) "A Cada Quien su Virus. La Pregunta por la Vida y el Porvenir de una Democracia Viral" en *HALAC - Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña*, Revista de la SOLCHA (22 de abril). Publicado posteriormente en número especial de la revista dedicado al COVID-19, V. 10, Edición Suplementaria 1. Disponible en: <http://halacsolcha.org/index.php/halac> (consulta 6/03/21).

Mandal, A. (s/f) "Virus origins" en *News Medical Life Science*. Disponible en: <https://www.news-medical.net/health/Virus-Origins.aspx> (consulta 7/03/21).

Martínez, M. E. y Rosset, P. (2013) "Rural social movements and diálogo de saberes: Territories, Food Sovereignty and Agroecology", ponencia Núm. 4 en la Conferencia Internacional de la Universidad de Yale: Food Sovereignty: a Critical Dialogue. *The Journal of Peasant Studies*. Disponible en: [https://www.yale.edu/agrarian.studies/foodsovereignty/pprs/4/\\_Rosset\\_Torres\\_2013.pdf](https://www.yale.edu/agrarian.studies/foodsovereignty/pprs/4/_Rosset_Torres_2013.pdf) (consulta 27/02/21).

Martínez-Alier, J. y Roca, J. (2013) *Economía ecológica y política ambiental*. México: PNUMA y FCE.

Martínez-Alier, J. (2011) *El ecologismo de los pobres: conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Barcelona, España: Icaria Editorial.

Massieu, Y. (2020) "Coronavirus y deterioro ecológico: lo que no se dice" en *Revista Forum en línea* (381, marzo). México. Disponible en: <http://www.forumenlinea.com/index.php/36-revistas/forum-en-linea-381/1180-coronavirus-y-deterioro-ecologico-lo-que-no-se-dice> (consulta 5/03/21).

\_\_\_\_\_ (2018) *Mirada de jaguar. Venturas y desventuras de la biodiversidad en América Latina*. México: Ed. Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco y MCC.

Massieu, Y. y Chapela, F. (2006) "Valoración de la biodiversidad y el conocimiento tradicional: ¿un recurso público o privado?" en Concheiro, L. y López-Bárceñas, F. (coordinadores), *Biodiversidad y Conocimiento tradicional. Entre el bien común y la propiedad privada*. México: Ed. Centro para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (CDRSSA), Cámara de Diputados, LX Legislatura.

McDonald, J. (2016) "Concentration, Contracting, and Competition Policy in U.S. Agribusiness" en *Competition Law Review* (Núm. 1, USDA, Febrero). Disponible en: <https://www.ers.usda.gov/amber-waves/2017/april/mergers-and-competition-in-seed-and-agricultural-chemical-markets/> (consulta 8/03/21).

McMichael, P. (1999) "La política alimentaria global" en *Cuadernos Agrarios Nueva Época*. (Núm. 17-18, Globalización y sociedades rurales). México: Federación Editorial Mexicana, pp. 9-22.

\_\_\_\_\_ (2009) "Food sovereignty, social reproduction and the agrarian question" en Cristóbal y A. Haroon Akram-Lodhi (editores), *Peasants and Globalization. Political economy, rural transformation and the agrarian question*. Londres y Nueva York: Routledge ISS Studies in Rural Livelihoods, pp. 3-34.

Mena, M. (2021) "931 millones de toneladas de alimentos terminan en la basura cada año" en *Statista*, 9 de marzo. Disponible en: Recuperado de: <https://es.statista.com/grafico/24368/volumen-anual-estimado-de-alimentos-desperdiciados-en-los-hogares/> (consulta 10/03/21).

Moguel, P. (2013) "El humanismo biocéntrico. Hacia una filosofía de la vida" en *Revista Sustentabilidades* (Núm. 8, 4 de julio). Chile: Universidad de Santiago. Disponible en: <http://www.sustentabilidades.usach.cl/sites/sustentable/files/paginas/08-07.pdf> (consulta 7/03/21).

Molina, E. (2008) "Etapas y causas de la sexta extinción en masa" en Arcega, C. y Lahoz, J. (coordinadores), *La Vida en el Terciario. Del Impacto del meteorito al origen del hombre*, IFC2008, pp. 187-203. Disponible en: <http://wzar.unizar.es/perso/emolina/pdf/Molina2008IFC.pdf> (consulta 8/03/21).

Noriero, L. y Massieu, Y. (2018). "Campesinos maiceros en Tlaxcala: viabilidad, caracterización y respuestas ante el maíz transgénico" en *Sociedad y Ambiente* (6, 16), pp. 179-206.

Pasquali, M. (2020) "Con la cuarentena mejora la calidad del aire en Latinoamérica" en *Statista*, 25 de junio. Disponible en: <https://es.statista.com/grafico/22104/cae-la-contaminacion-en-las-urbes-latinoamericanas/> (consulta 5/03/21).

Peters, S. (2016) "Fin del ciclo: el neo-extractivismo en Suramérica frente a la caída de los precios de las materias primas. Un análisis desde una perspectiva de la teoría rentista" en Jürgen-Burtchardt, H., Domínguez, R. y Peters, S. (editores literarios), *Nada dura para siempre. Neoextractivismo tras el boom de las materias primas*. Quito, Ecuador: Ed. Universidad Andina Simón Bolívar, Unikassen Universitat, ICDD, Ed. Abya-Yala, pp. 21-54.

Pistorius, R. y Van Wijk, J. (1999) "The Exploitation of Plant Genetic Resources" en *CABI Publishing* (Biotechnology and Agriculture Series Núm.22). Reino Unido, EUA.

Puga, T. (2021) "La tortilla de maíz tuvo su mayor alza de precio en 9 años" en *El Universal* (Cartera, 3 de julio). Disponible en: <https://www.eluniversal.com.mx/cartera/la-tortilla-tiene-su-mayor-alza-en-nueve-anos> (consulta 19/07/21).

Reyez, J. (2016) "Áreas Naturales Protegidas, en el abandono" en *Contralínea*, 11 de diciembre. Disponible en: <https://contralinea.com.mx/areas-naturales-protegidas-en-el-abandono> (consulta 5/03/21).

RTVE (2021). "Bayer deberá pagar 25 millones de dólares a otra víctima que sufrió cáncer por un herbicida que contenía glifosato". Noticias, Economía. Disponible en: <https://www.rtve.es/noticias/20210514/bayer-debera-pagar-25-millones-dolares-otra-victima-sufrir-cancer-herbicida-contenia-glifosato/2090500.shtml> (consulta 19/07/21).

San Vicente, A. y Carréon, A. (2011) *La disputa por el maíz: comunalidad versus mercantilismo en el debate sobre el maíz transgénico en México* [monografía]. Maestría en Desarrollo Rural, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, 31 de marzo.

Schmidt, L. (2016) "Biocentrismo: paradigma emergente del conocimiento humano" en *Revista de Bioética Latinoamericana* (Volumen 18). Caracas, pp. 441-106.

Secretaría de Gobernación (2020). Decreto en *Diario Oficial de la Federación* (DOF: 31/12/2020). Disponible en: [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5609365&fecha=31/12/2020](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5609365&fecha=31/12/2020) (consulta 27/02/21).

Semarnat-Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (s/f). “Áreas protegidas decretadas. Comisión Nacional de Áreas Protegidas”. Disponible en: . Recuperado de [http://www.conanp.gob.mx/que\\_hacemos/](http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/) (consulta 4/03/21).

Shiva, V. (2004). *Cosecha robada. El secuestro del suministro mundial de alimentos*. Barcelona, Buenos Aires, México: Ed. Paidós.

SIL-Sistema de Información Legislativa (2019). “Iniciativa que reforma y adiciona diversas disposiciones a la Ley Federal de Variedades Vegetales” a cargo del diputado Eraclio Rodríguez Gómez, del Grupo Parlamentario de Morena. Disponible en: [http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2019/04/asun\\_3871075\\_20190429\\_1550605264.pdf](http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2019/04/asun_3871075_20190429_1550605264.pdf) (5/03/21).

Swampa, M. (2020) “Reflexiones para un mundo post-coronavirus” en *Nueva Sociedad* (abril). Disponible en: <https://nuso.org/articulo/reflexiones-para-un-mundo-post-coronavirus/> (consulta 5/03/21).

\_\_\_\_\_ (2019) *Las fronteras del neoextractivismo en América Latina. Conflictos sociomambientales, giro ecoterritorial y nuevas dependencias*. Costa Rica: Ed. Calas, Bielefeld University Press, Editorial Universitaria, Editorial UCR, UNSAM Edita, FLACSO Ecuador.

Toledo, V. (2015). *Ecocidio en México. La batalla final es por la vida*. México: Ed. Grijalbo.

\_\_\_\_\_ (2019). *Los civilizacionarios. Repensar la modernidad desde la ecología política*. México: Ed. UNAM-IIES, Juan Pablos Editores.

Toledo, V. y Barrera-Bassols, N. (2008) *La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. España: Ed. Icaria. Disponible en: <https://paginas.uepa.br/herbario/wp-content/uploads/2017/12/LAMEMORIABIOCULTURALpdf.pdf>

Trischler, H. (2017) “El Antropoceno, ¿un concepto geológico cultural, o ambos?” en *Desacatos* (54, mayo-agosto), pp. 40-57. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/desacatos/n54/2448-5144-desacatos-54-00040.pdf> (consulta 8/03/21).

Van der Ploeg, J. (2020) “From biomedical to politico-economic crisis: the food system in times of Covid-19” en *Journal of Peasant Studies*. Routledge, Taylor & Francis Group, DOI:10.1080/03066150.2020.1794843, pp.1-4, 9-11, 22-25. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03066150.2020.1794843> (consulta 8/03/21).

Vargas, R.E. (2016) “Decreto Peña Nieto cuatro nuevas áreas naturales protegidas” en *La Jornada* (15 de diciembre). Disponible en: <https://www.jornada.unam.mx/ultimas/2016/12/05/decreta-pena-nieto-cuatro-nuevas-areas-naturales-protegidas> (consulta 2/03/21).

WWF-World Wildlife Fund (2014). *Informe Planeta Vivo*, en colaboración con Global Footprint Network, Water Footprint Network y ZSL Living Conservation. Disponible en: [https://www.footprintnetwork.org/content/images/article\\_uploads/Informe-PlanetaVivo2014\\_LowRES.pdf](https://www.footprintnetwork.org/content/images/article_uploads/Informe-PlanetaVivo2014_LowRES.pdf) (consulta 5/03/21).

\_\_\_\_\_ (2016). *Informe Planeta Vivo. Riesgo y resiliencia en una nueva era*. WWF, ZSL, Global Footprint Network. Disponible en: [https://www.footprintnetwork.org/content/images/article\\_uploads/Informe-PlanetaVivo2016\\_LowRES.pdf](https://www.footprintnetwork.org/content/images/article_uploads/Informe-PlanetaVivo2016_LowRES.pdf) (4/03/21)

Ximénez, P. (2020) “Bayer acepta pagar 11.000 millones de dólares a las víctimas del herbicida Roundup en Estados Unidos” en *El País*, 20 de junio. Disponible en: <https://elpais.com/sociedad/2020-06-24/bayer-acepta-pagar-11000-millones-de-dolares-a-las-victimas-del-herbicida-roundup.html> (consulta 6/03/21).

# Naturaleza, cultura y tecnología. La diversidad cultural como instrumento para comprender la desinformación digital en la pandemia

JUAN CARLOS DOMÍNGUEZ DOMINGO\*

INTERNET PLATFORMS OR INTERMEDIARIES in the world such as Twitter, Facebook, Instagram, WhatsApp, Weibo, WeChat and TikTok, among others, have become relevant media through which much of the information and experience of the companies has been managed. People during the covid-19 pandemic. One of the most visible phenomena was the one that occurred from the generation and circulation of disinformation in the digital media about conspiracy theories about the origin of the virus, as well as false remedies, treatments and prevention suggestions, among other topics, that It brought with it the introduction of verification and control instruments in social networks by private agents, governments and multilateral organizations. This article explores through various works carried out in different countries in different regions of the world that culture in its polysemy as a mediating system of cultural diversity, is useful to understand areas present in digital disinformation: from which it refers to the notion of nature to explain the origin of the virus, even what is defined as a result of the dispute between political, ideological and religious positions.

**Keywords:** *nature, digital disinformation, cultural diversity, covid-19.*

LAS PLATAFORMAS O INTERMEDIARIOS DE INTERNET en el mundo como Twitter, Facebook, Instagram, WhatsApp, Weibo, WeChat y TikTok, entre otros, se convirtieron en medios relevantes a través de los cuales se ha gestionado buena parte de la información y la experiencia de las personas durante la pandemia de covid-19. Uno de los fenómenos más visibles fue el que se dio a partir de la generación y circulación de desinformación en los medios digitales sobre teorías de conspiración sobre el origen del virus, así como remedios falsos, tratamientos y sugerencias de prevención, entre otros temas, que trajo consigo plantear instrumentos de verificación y de control en las redes sociales por parte de agentes privados, gubernamentales y de organismos multilaterales. Este artículo explora a través de diversos trabajos realizados en diferentes países de distintas regiones del mundo, que la cultura en su polisemia y como sistema mediador de la diversidad cultural, resulta útil para comprender la desinformación digital: desde la noción sobre la 'naturaleza' para explicar el origen del virus, hasta su definición como resultado de la disputa entre posturas políticas, ideológicas y religiosas.

**Palabras clave:**

*naturaleza, desinformación digital, diversidad cultural, covid-19.*

---

\* Doctor en Antropología, investigador del CRIM-UNAM, maestro en Políticas Públicas por FLACSO y guionista egresado del CCC.

## Introducción

La definición del término ‘naturaleza’ en este artículo debe entenderse bajo la premisa de que su conceptualización (en el marco de la diversidad cultural) se puede localizar en la noción dualista generada por los conceptos de cultura que se desarrollaron principalmente por la antropología desde finales del siglo XIX y hasta la primera mitad del siglo XX. Algunas de estas definiciones fueron retomadas más tarde en versiones más depuradas por los organismos multilaterales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), las cuales la emplearon como instrumento de comprensión y entendimiento entre las naciones para explicar, negociar y dirimir las diferencias de la diversidad cultural de la especie humana. La tecnología, la técnica y las formas de representar la naturaleza, sobre todo en lo que respecta a los procesos de enfermedad, salud y la manera de preservarla en las prácticas y expresiones culturales, hacen pensar que durante la pandemia del covid-19, las ideas respecto a la naturaleza pusieron en primer plano varias preguntas en torno a las nociones que se tienen de ella en el hemisferio occidental y las formas en las que la ciencia como verdad universal transita entre diversos marcos culturales.

De esta forma, los conflictos que enfrentó la humanidad ante la pandemia en casi todo el planeta, globalizó los problemas y con ello universalizó las preguntas. Se plantearon no sólo las dimensiones humanas del cambio global a partir de revisar el impacto en los ecosistemas, sino también la forma en la que los marcos de referencia culturales la han gestionado. El hecho de que las primeras imágenes de la pandemia que se difundían en los medios y en las redes sociales se ilustraran predominantemente, por ejemplo, con personas pertenecientes a la población asiática, hizo rápidamente alertar sobre la estigmatización “racial” que se le estaba dando a la pandemia al asociársele en su origen y propagación con un grupo humano, y la necesidad de ofrecer una perspectiva sobre el contexto del cubrebocas usado en diferentes países (Batova, 2021). Como resultado de eventos de esta índole, se hizo necesario establecer la referencia de la relación entre naturaleza y cultura dentro de un marco de comprensión más amplio que considere la diversidad cultural como parte de una interacción que expresa distintas formas de comprenderla.

En este contexto, la desinformación a través de los medios digitales en lo que va de la pandemia, es uno de los fenómenos presentes en muchos de los países. Tan sólo entre marzo y noviembre del 2020, Facebook etiquetó 167 millones de publicaciones de usuarios por desinformación, los cuales

crearon o reprodujeron información que fue “desacreditada” por los verificadores de la red social. A su vez, se eliminaron completamente 12 millones de publicaciones de usuarios en Facebook e Instagram por difundir información que se consideró podría provocar daño físico inmediatamente (Wagner, 2020). Un ejemplo representativo lo fue también cuando Twitter y Facebook bloquearon un video del expresidente de los Estados Unidos de América, Donald Trump, en el que se manejaba información errónea sobre el covid-19 (Bolsover y Tizon, 2020).

Una de las características de la desinformación digital es que se ha estudiado principalmente al interior de países como Estados Unidos y se han realizado hasta ahora pocos estudios desde una perspectiva multicultural. Todos estos elementos vistos a lo largo de las experiencias de diversos grupos humanos en el planeta, hacen pertinente explorar la relevancia de la diversidad cultural para intentar comprender mejor cuál ha sido, hasta ahora, la forma en la que la cultura ha sido utilizada como un sistema mediador tanto del origen y la condición natural del virus covid-19, como de las estrategias de desinformación digital que provienen tanto de interacciones políticas, sociales y culturales, como de la forma en la que los diversos agentes, tanto públicos como privados, han implementado instrumentos para enfrentarlas y contrarrestarlas.

## Naturaleza y cultura

La antropología como disciplina que refiere su campo de estudio en la cultura, encontró en su desarrollo diversas conceptualizaciones construidas desde su gestación, que fueron construyendo un *corpus* desde donde mirar la naturaleza y concebir la cultura misma como un fenómeno posterior a ella. Las ideas evolucionistas de la cultura que vieron en las expresiones humanas un modelo único en el que el estadio de las sociedades occidentales era el proyecto civilizatorio a seguir, y que por lo tanto las otras sociedades se encontraban en diferentes estadios en proceso para alcanzar ese lugar, resultaron las ideas centrales de las tendencias teóricas del evolucionismo antropológico. Esta perspectiva de la cultura fue sustituida más tarde por las posturas de la antropología norteamericana culturalista de la mano de Franz Boas y sus discípulos. Bajo esta óptica la idea de diversos grados de desarrollo en relación y en comparación con las sociedades de Occidente se pluralizó, es decir, se les dotó a las expresiones y prácticas culturales de otros pueblos el mismo valor que el que tiene la sociedad occidental

y, por lo tanto, la cultura pasó a expandirse en tanto ahora ya no se trataba solamente de una cultura, sino de muchas, y esta diversidad cultural se orientaba de acuerdo a las distintas particularidades y el devenir histórico que las definen.

La pregunta acerca de en qué momento la naturaleza pasó de tener una concepción ontológica como predecesora de la cultura a relativizarse respecto a las prácticas y nociones que tuvo como principal componente de una catalogación en el orden de las cosas, puede tal vez responderse con que el culturalismo norteamericano que emana hasta cierto punto del historicismo alemán, estableció como un telar de fondo que las concepciones culturales de las sociedades pueden denotar los principios universales donde la cultura como atributo exclusivamente humano se busca a sí misma.

La idea de una naturaleza única y universal que lo precede todo, se mantuvo presente tanto en la antropología francesa como en la inglesa. La búsqueda de los universales se convirtió en una premisa bajo la cual estas ideas florecieron y desarrollaron importantes escuelas y posturas teóricas como el estructuralismo representado por Levi Strauss y el funcionalismo relacionado a Radcliff Brown. Con ello, la condición humana resultaría ser una noción que precede toda la diversidad de las prácticas culturales.

No obstante, paradójicamente a estos planteamientos, las dinámicas del desarrollo tecnológico y económico mantenían una noción de cultura que contrastaba con la naturaleza, puesto que bajo este enfoque se relacionaría con lo salvaje, lo irracional y lo no ilustrado. Al exponer estos dualismos, Descola establece que más que un enfoque que proponga dos aproximaciones -una desde un enfoque nomotético y otro idiográfico-, debemos de reconocer a la actividad científica como un mismo proceder pero con dos metodologías distintas, una de ellas derivada de la generalización de las ciencias de la naturaleza y la otra desde la individualización, propias de las ciencias de la cultura. Para ello establece una pregunta clave: “¿Mediante qué criterio, entonces, debemos reconocer aquello, qué en la profusión indiferenciada del mundo, es capaz de conducir a generalizaciones, o al contrario, a una reducción de lo particular?” (Descola, 2012: 129). Para responder la pregunta, Descola plantea que debemos de hacer prevalecer una noción no dualista de la relación, pues al considerar la cultura como sistema de mediación con la naturaleza, o como una interfaz de su uso, su control, su preservación y su transformación a través de la técnica, la tecnología y los sistemas de organización humana que lo transforman, corremos el riesgo de pensarnos como las sociedades que la antropología evolucionista denominó

como salvajes, sin considerar que tanto éstas como las sociedades occidentales contemporáneas, son capaces de conceptualizar la naturaleza y sus representaciones con toda su alteridad.

Para Descola, tales continuidades han llevado a establecer dos categorías que han derivado en abrir dos campos epistemológicos que conducen a separar lo humano de lo no humano (*Ibid*, p. 130). Esto significaría que más que plantearnos o discutir la unidad de la condición humana presente en la experiencia de ser y estar en el mundo, debemos de establecer nuestra manera de pensar, nuestra condición en el marco de la comprensión de miles de sociedades que la han comprendido y explicado en sus propios términos (*Ibid*, p.144). Al revisar las continuidades y discontinuidades entre la naturaleza y la cultura que se expresan en nociones como el totemismo, el analogismo, el animismo o el naturalismo, establece que es claro que más que pensar en la técnica como un detonante de las discontinuidades en el corto plazo, es en los procesos más largos en los que estas nociones van echando raíz. Es así que en el occidente contemporáneo predomina justamente una noción naturalista de lo vivo, lo que ha llevado a construir un discurso que incluye a todos los seres de la naturaleza y para lo cual la noción de cultura es de gran utilidad para comprender las continuidades y discontinuidades que existen en la diversidad cultural de la especie humana como parte de su experiencia vital.

Como lo apunta Descola, en la ideología moderna la separación del ser humano de lo otro existente proviene de su concepción de interioridad que establece como doblemente subjetiva, lo que lo hace sujeto y por lo tanto individuo con derechos y responsabilidades. Es esta condición la que divide a lo humano y subordina todo lo no-humano a los decretos de la humanidad imperial (Descola, 2012: 289). En este sentido, podríamos decir que durante más de los doce meses que ha durado la pandemia, la nociones sobre tecnología y naturaleza entendida desde una alteración en su equilibrio, se han transformado drásticamente; pero es tal vez en esta discontinuidad en donde puedan establecerse nuevas formas de comprender las nociones de naturaleza y cultura fuera de un entendimiento único, que apele a la diversidad cultural en un nuevo marco de comprensión de la naturaleza y a la especie humana como parte de ella. En ese camino, es que debemos de concebir la cultura como esa noción mediadora no sólo para comprender las ciencias de la naturaleza, sino también para explicar la experiencia de los grupos humanos como un instrumento de entendimiento para con ellos mismos, como para los otros.

### La cultura como sistema e instrumento de entendimiento \_\_\_\_\_

Tras la creación de la ONU y la UNESCO en 1945 como instrumentos multilaterales para preservar la paz en el mundo tras la Segunda Guerra Mundial, la cultura no figuró inmediatamente como un concepto que articulara las “transacciones” entre los países como un término que por su misma polisemia permitiera aceptar las negociaciones internacionales, pues el primer concepto al que se le dio predominancia fue al de educación, sobre todo por su capacidad de transformar a las personas como sujetos críticos y como ciudadanos del mundo. Como lo establece Arizpe, en el marco de las transacciones internacionales en los organismos multilaterales, la aparición del término cultura como un vector articulador en la vida de los seres humanos en un marco social, se dio principalmente a partir de 1948 con la Declaración Universal de los Derechos Humanos, que en el párrafo primero del artículo 47 expresa: “Toda persona tiene derecho a participar libremente en la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y a participar en el progreso científico y de gozar sus beneficios”. La cultura como un concepto para sustituir a otros como al de raza para establecer y articular las diferencias entre los pueblos y las naciones a través de la diversidad de la humanidad, apareció apenas unos años más tarde. La politización de la cultura tuvo un devenir a partir de estas nociones, pues se tuvo conciencia de que buena parte de los argumentos expresados para justificar los crímenes que originó la Segunda Guerra Mundial provinieron también de las nociones que hacían prevalecer los nacionalismos y la superioridad de un pueblo por encima de otro, pero sobre todo, por la capacidad de que estos discursos pudieran ser interiorizados y defendidos por muchas personas para materializar el exterminio y la dominación.

En las décadas siguientes, la cultura constituyó un elemento político fundamental en la formulación internacional de diversas agendas de regiones y de bloques de países con características comunes y de problemas locales de escala global como los de “los países no alineados”, el “tercer mundo” y el “apartheid”, que desencadenaron las agendas mundiales en coordenadas concretas. Más tarde, la cultura se incorporó como un elemento estratégico para sustentar proyectos de desarrollo tanto económico como social, al considerarse un sistema abierto y mediador de estos procesos, así como en la formulación de políticas culturales y de patrimonio cultural, entre otras. No obstante, todos estos usos expresados en la convenciones y conferencias internacionales de la UNESCO a lo largo de la segunda mitad del siglo XX, la cultura permaneció como una capacidad racional de entendimiento en la

que la identidad cultural participa transversalmente en la promoción de su reconocimiento, independencia y solidaridad entre los individuos y los grupos humanos. Esta noción de “facultad universal” respecto a “prácticas rígidas” fue uno de los elementos que dieron esa condición dúctil de comprensión de la cultura y que dotó de un sentido de lo cultural a la capacidad de los grupos humanos de interpretarse a sí mismos trascendiendo la politización de la identidad cultural para volver a la búsqueda de los valores universales.

En este devenir, los planteamientos entre el relativismo cultural y la universalidad de los valores humanos, se expresaron en diversos tonos y expresiones. La mayor parte de ellos se centraban en proponer una revisión tanto de las ideas de cultura, como de las prácticas que determinaban las formas de comprender a la sociedad y a la naturaleza. En este orden de ideas, también se formularon propuestas sobre poner en tela de juicio lo que en los grupos y las sociedades se ha denominado como “justo y bueno”, que llevaba a cuestionar sobre por qué resultaría ser eso: “justo y bueno”. Godeliere, en su reflexión sobre el papel de Occidente en diversas formas y grados en el desarrollo material de prácticamente todos los pueblos del mundo, apunta que la relación de tales universales podrían estar más bien sujetas a la integración de los grupos, las sociedades y las naciones, y sus patrones locales y costumbres a través de comunidades que existen en las estructuras mundiales (Godelier en Arizpe, 1996: 70). Es justamente en este contexto general en el que las ideas sobre cultura se pusieron en relación a los temas de la agenda planetaria en el nuevo milenio frente a los procesos culturales de la agenda global, ahora encarnados en temas como los derechos humanos, la equidad de género, el medio ambiente y los flujos migratorios, entre otros; con ello la cultura continúa haciendo valer su importancia como un concepto que permite en su polisemia y operatividad, comprender desde la diversidad cultural los fenómenos contemporáneos del ser humano dentro y como parte de la naturaleza.

### La diversidad cultural en el nuevo milenio \_\_\_\_\_

En el marco del nuevo milenio, la cultura mantiene su centralidad y alrededor de ella se formulan y publican en la UNESCO dos postulados que la establecen como ese vehículo mediador y con una gran maleabilidad para la discusión de temas políticos, sociales y económicos. En este contexto se da la Declaración Universal sobre la Diversidad Cultural (UNESCO, 2001) y la Convención sobre la Protección y Promoción de la Diversidad de las Expresiones Culturales

(UNESCO, 2005). En este trayecto la cultura enfrenta un contexto completamente distinto: el del desarrollo tecnológico que estaba planteando desde inicios del siglo XXI; un reordenamiento acelerado de la cultura respecto a diversos ámbitos como las telecomunicaciones y con ello los planteamientos establecidos sobre derechos de autor, industrias culturales y acceso universal a Internet. Fue así que la lógica instrumental y tecnológica que daba paso de una realidad analógica a otra digital, reconfiguró las nociones de cultura y de las estrategias propuestas para preservar la diversidad cultural. Los atributos del desarrollo tecnológico prometían una mayor capacidad creativa por parte de los grupos y pueblos menos desarrollados tecnológicamente, al democratizarse no sólo de los artefactos para recibir contenidos audiovisuales, sino también para generarlos y producirlos. Sin embargo, si ya en el mundo analógico y en los inicios de la digitalización las inequidades en el flujo de bienes y servicios culturales, tanto de las grandes potencias de Occidente como de los corporativos regionales y las fuertes empresas nacionales predominaban ya que eran uno de los principales actores que concentraban el flujo de la producción y circulación de las obras artísticas y culturales en el mundo, la apertura de los mercados y la aparición de nuevos agentes corporativos digitales transnacionales de gran capacidad, fueron controlando definitivamente los mercados y territorios en el mundo. Con ello, las ideas que dejaban ver en la digitalización ciertos contrapesos, resultaban ser relativas ya que si bien anteriormente los corporativos en el mundo analógico podían ser regulados a través de las legislaciones nacionales, ahora los corporativos digitales al moverse por territorios virtuales, adoptaban una naturaleza de carácter transnacional en tanto cuentan con la capacidad de librar fronteras físicas y operar en un territorio y ofrecer sus servicios en otros **fácilmente**, lo que enfrenta otra lógica para regularlos.

La rápida expansión y control corporativo de las denominadas GAFA (Google, Apple, Facebook y Amazon), se plasmaba ya en la fuerte concentración en diversos ámbitos culturales, sociales y culturales globales, pues de acuerdo al informe realizado por la agencia FaberNovel GAFAnomics: “New Economy, New Rules” (2015), la media de internautas en el mundo pasaban ya más de la mitad del tiempo haciendo uso de sus múltiples servicios en línea (correo electrónico y comercio electrónico, redes sociales, consumo de música o vídeo, etc.) (García y Albornoz, 2019). Esta gran capacidad de penetración en la vida de muchos de los ciudadanos en el planeta se daba superando desde 2016 una mayor presencia que incluso los grupos tradicionales de comunicación cultural (Miguel y Casado en García

y Albornoz, 2016), aspecto que se incrementó sustancialmente con las políticas de confinamiento durante 2020 y los primeros meses de 2021, haciendo crecer estos promedios a nivel planetario.

Es en este contexto de grandes corporativos globales, regionales y locales, que la UNESCO a través de sus convenciones alienta a los Estados nación a través de sus instituciones, marcos constitucionales y de los tratados internacionales, a legislar por derecho propio a favor de una mayor equidad en estos flujos, dando un lugar especial a los contenidos locales, particularmente a los que expresen su diversidad a través de la producción cultural independiente de gestores y artistas. En este orden de ideas es que García y Albornoz proponen distinguir tres frentes y ámbitos desde donde se están generando una serie de reflexiones y generando conocimiento científico-técnico acerca del impacto de las tecnologías digitales en la diversidad cultural: (1) *organismos internacionales*, entre los que destaca la UNESCO; (2) *organismos gubernamentales* y (3) *sociedad civil*, en la que se incluiría la investigación académica.

Respecto al primer frente, el de *organismos internacionales*, destaca que fue a partir de la cuarta sesión de la Conferencia de las Partes (París, junio de 2013) donde se puso en la mesa de manera formal el debate sobre el impacto de la digitalización y el nuevo panorama que se configuraba en las prácticas y expresiones culturales. Esto derivó en que en los años subsecuentes, en distintas sesiones, se solicitaran estudios especializados sobre este tema en relación con las convenciones signadas al inicio del milenio por varios países miembros de la UNESCO. Si bien en estos encuentros se expusieron distintos estudios provenientes de países como Francia, Canadá y España, entre otros, que registraban lo que estaba ocurriendo, se expresaron también posturas encontradas considerando entre otros factores, los siguientes: que la UNESCO no era la instancia para dirimir esos temas más cercanos a la técnica y al mercado, otro era la dificultad de regular o dirigir el desarrollo dinámico y cambiante de la tecnología, y que dados los desequilibrios existentes en la materia, se corría el riesgo de que los países más desarrollados, por su experiencia y capacidad de negociación, pudieran imponer instrumentos que los beneficiaran más a ellos que a los que cuentan con menor nivel de desarrollo tecnológico.

En los años subsecuentes el tema se fue colocando cada vez más en la agenda y los informes presentados daban cuenta en diversos sentidos de los siguientes factores: los cambios en la cadena de valor en la producción y reproducción de los bienes y servicios culturales, la aparición de

nuevos agentes digitales en las cadenas de valor y los canales comerciales convencionales, un crecimiento en la oferta de contenidos culturales (especialmente en los países desarrollados), nuevos modelos de financiamiento y la urgencia de establecer políticas culturales como estrategias de equipamiento y de acceso a Internet en países de bajo nivel de desarrollo para superar las brechas digitales (Vlassis en García y Albornoz, 2019). En este marco, la ‘neutralidad en la red’ fue un factor fundamental que se presentó como una estrategia para sustentar el derecho de los países menos desarrollados a implementar políticas públicas para solventar los desequilibrios y las inequidades digitales en la producción, circulación y acceso a los bienes y servicios culturales. A su vez, se instaron estrategias de cooperación internacional de intercambio tecnológico, comercio digital, propiedad intelectual y telecomunicaciones para promover la diversidad cultural. Destaca también una recomendación expresada como parte del informe titulado *El impacto de las tecnologías digitales en la diversidad* (de 2016), “que se refiere a la necesidad de mantener un enfoque dual al considerar la relación entre las tecnologías digitales y la diversidad de expresiones culturales. Es decir, por un lado, seguir prestando atención a los aspectos universales/comunes, involucrando un amplio abanico de oportunidades, desafíos y políticas, y por otro, examinar los componentes locales/específicos definidos por la situación particular y prioridades de cada país” (Kulesz en García y Albornoz, 2019). Al mismo tiempo que la UNESCO ha venido colocando una agenda sobre el tema de la diversidad cultural y la digitalización, otros organismos han puesto el tema en sus respectivos campos. Organismos como la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), han colocado el tema en la mesa en función de vincular la cultura y las tecnologías digitales como elementos detonantes del desarrollo sostenible en sintonía con la nueva Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible impulsada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2015. Por su parte, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), ha puesto especial atención también en reconocer los nuevos panoramas de circulación de obras audiovisuales en las redes digitales para generar marcos para proteger los derechos de autor (García y Albornoz, 2019).

Respecto a los *organismos gubernamentales*, puede traerse a cuenta las iniciativas de diversos Estados-nación para diseñar e implementar políticas para establecer una adaptación legal de los derechos culturales a los nuevos entornos digitales. En el caso de Latinoamérica, Chile y Brasil son algunos países que han implementado legislaciones de diversos órdenes. En el caso

de Chile resalta que fue de los primeros países en implementar el principio de neutralidad tecnológica, que establece que las empresas proveedoras de acceso a Internet: “no pueden bloquear, interferir, discriminar, obstaculizar o restringir arbitrariamente el derecho de cualquier usuario de Internet a usar, enviar, recibir o proporcionar cualquier contenido, aplicación o servicio legal a través de Internet, o cualquier otro tipo de actividad o uso legal a través de la Red” (*Ibid*).

En Europa las legislaciones en la materia partían de la premisa de que las tecnologías de la comunicación ya no son un sector específico, sino la base de todos los sistemas económicos modernos y, por lo tanto, una regulación debía consistir en poner las reglas sobre lo que las plataformas transnacionales digitales pueden hacer o no, así como dotar de sistemas de apoyo a los agentes de todas las capacidades, especialmente para los más vulnerables con la digitalización, como los pequeños y medianos agentes de los diversos sectores (*Idem*). La *sociedad civil* por su parte, ha sido un agente fundamental al diseñar y operar observatorios por la diversidad cultural que permanecen registrando y analizando el sector digital y las industrias culturales y creativas alrededor de ella, así como las prácticas entre los agentes de diversas capacidades, en distintos niveles. Es claro que en los países con mayor desarrollo tecnológico es en donde estas instancias suelen tener mayor capacidad de investigación y poder de influencia entre los agentes de la industria y las instituciones del Estado. En lo que respecta al ámbito académico, los estudios y las investigaciones se han ocupado sobre todo en explicar y analizar los obstáculos que enfrenta la diversidad de las expresiones culturales, especialmente en los países y regiones en desarrollo, así como las políticas públicas implementadas que se podrían diseñar para propiciar y garantizar la equidad y el equilibrio establecidas en la Convención de la UNESCO (*Idem*).

Sin duda, las preocupaciones de muchos sectores de la academia subrayan que estamos frente a contextos cambiantes en los que el mercado y los avances tecnológicos para abrir ámbitos comerciales apenas y son comprendidos y paliados o resueltos por las políticas públicas, ya sean nacionales o panregionales. Cuestiones como el uso de los algoritmos y las políticas de uso de datos personales en medio de las agendas de los grandes corporativos de los medios digitales (todo esto en el marco de una pandemia global), dejan entrever un escenario en tensión en el cual los mensajes, imágenes y videos, se multiplicaron para retratar las diversas realidades culturales frente a la desinformación digital en la pandemia de covid-19.

## La desinformación digital

La transformación mundial en la vida de las personas en la última década, es el haber incorporado las nuevas tecnologías y los artefactos tecnológicos propicios para usarlos en su cotidianeidad, en la denominada vida *on line*. La gran capacidad de comunicación en cuanto a la velocidad de reproducción de ciertos mensajes y contenidos ha sido uno de los factores que hizo que muchos agentes sociales y políticos, además de los comerciales que abrieron el camino, incorporaran dentro de sus estrategias de comunicación a las redes sociales como instrumentos clave para construir realidades con sus mensajes. Claramente, a diferencia de la época analógica en la que la comunicación de los medios masivos se sustentaba principalmente bajo un esquema vertical de producción y recepción, en la era digital los mensajes pueden ser asimilados, refutados o discutidos, y en la medida de que cuentan con la capacidad y los instrumentos para producir y hacer circular mensajes y contenidos, los ciudadanos son ahora también productores y reproductores de los que circula en las redes. Es claro que no todos los ciudadanos cuentan con la misma capacidad global y regional para hacer llegar sus mensajes a otros como lo hacen los grandes corporativos a través de las plataformas intermediarias de Internet. Pero más allá de la producción, el papel de los usuarios está en su capacidad de reproducción de la información y la desinformación a través de las plataformas de las redes sociales como Facebook con la función de compartir o con Twitter con la acción de retuitear. Estas prácticas expansivas por medio de los nuevos agentes preponderantes y el uso de los algoritmos de aprendizaje automático en la red, han dado como resultado uno de los comportamientos digitales desviados más amenazadores: el fenómeno denominado desinformación digital.

Para Lewandowsky, Ecker y Cook (2017), la desinformación digital es producto de una serie de factores en las sociedades de democracias liberales entre los que se encuentran los siguientes: un “disminuido capital social de la ciudadanía, la polarización política y social, la desigualdad entre los diversos sectores de la sociedad, así como la desconfianza en los medios y los gobiernos”. Con la digitalización, otras prácticas inherentes a la disputa por la atención social se presentan por parte de empresas, medios de comunicación, líderes, partidos y grupos políticos, así como de los gobiernos, todos los cuales establecen estrategias para hacer prevalecer sus mensajes respecto a los de los otros. Con la desinformación digital dentro de los comportamientos desviados en línea, como lo documenta Beaufort, la polarización política y social se ha exacerbado en muchas democracias liberales (Beaufort en Losifidis y Nicoli, 2021).

Justamente es en el contexto actual en el que la desinformación digital se presenta como un serio fenómeno a estudiar y enfrentar. Para analizar y luego ofrecer estrategias concretas, Losifidis y Nicoli parten de la idea de analizar el proceso en dos grandes momentos: uno el de *la detección* y el otro el de *la respuesta de la desinformación digital*. Posteriormente, de acuerdo a los planteamientos de Wardle y Derakshan (2017), Losifidis y Nicoli retoman tres elementos constituyentes del fenómeno: los agentes (o creadores del contenido de desinformación), el mensaje (contenido y sus características) y el intérprete (la víctima y el impacto que el mensaje tuvo en él/ella) (Wardle y Derakshan en Losifidis y Nicoli, 2021).

Para entender primero lo que significa la desinformación Losifidis y Nicoli retoman las definiciones de Shultz y Godson, que señalan que debe comprenderse no sólo la información falsa sino también la que se presenta como incompleta y engañosa, que puede ser transmitida por un individuo o un grupo en diversas escalas, desde las más pequeñas hasta las que pueden difundir, ya sea uno o muchos gobiernos. (Shultz y Godson en Losifidis y Nicoli, 2021). Una definición más reciente es la que señalan Bennett y Livingston, quienes conciben la desinformación como una serie de falsedades creadas y difundidas intencionalmente para crear historias o formatos documentales para promover, sobre todo, objetivos políticos (Bennett y Livingston en Losifidis y Nicoli, 2021). Humprecht añade a esta idea de desinformación, la que se da en formatos digitales a través de sitios webs y luego se difunde en redes sociales con fines de lucro o para obtener influencia social (Humprecht en Losifidis y Nicoli, 2021). Al ser la desinformación un fenómeno más amenazante en el contexto digital por su capacidad de difundirse en forma de mensajes en la redes sociales, la Comisión Europea expresó que resulta un mayor riesgo para los procesos políticos y para formular políticas públicas, así como para preservar bienes públicos como la protección de la salud, el medio ambiente o la seguridad de los ciudadanos (Comisión Europea, en Losifidis y Nicoli, 2021).

La desinformación digital aprovecha la capacidad de los agentes para generar contenido que puede parecer en primera instancia real y que los usuarios pueden reproducir a sus contactos rápidamente sin reflexionar mucho en su veracidad. Si bien los ciudadanos no actúan necesariamente de mala fe, al divulgar el contenido falso se convierten en agentes importantes para que el fenómeno de la desinformación digital se presente y reproduzca. En este proceso dinámico, los medios de comunicación son muchas veces presas también de estas inercias de desinformación sobre temas

fundamentales y estratégicos para la estabilidad social y política como lo son la salud -en este caso la pandemia de covid-19-, el medio ambiente, las estrategias de inmigración, etcétera. Todo esto entre otras cosas, genera desconfianza hacia los medios y las instituciones, como lo señala Dahlgren: “la erosión de la democracia digital se ha identificado como una crisis ‘epistémica’ de las esferas públicas” (Dahlgren en Losifidis y Nicoli, 2021). En este sentido, las redes sociales han alcanzado mucho más audiencia que los medios tradicionales; es el caso de Facebook que se convirtió en la entidad más grande en el negocio de los noticieros al alcanzar una audiencia mayor que la de cualquier otra agencia o canal de noticias en el mundo, periódico, revista o sitio de noticias en línea (Manjoo en Losifidis y Nicoli, 2021). Es por ello que muchos medios tradicionales han implementado la estrategia de dirigir el tráfico de noticias a sus propios sitios webs utilizando las redes sociales (Ju, Jeong y Chyi, 2014; D’Ancona en Losifidis y Nicoli, 2021). Para darnos una idea de la capacidad que tienen ahora estos corporativos digitales, de acuerdo a Kemp, en 2020 las redes sociales contabilizaron 3,800 millones de usuarios, siendo la más popular Facebook con 2,600 millones de usuarios activos mensuales; le siguen YouTube con 2,000 millones de usuarios y WhatsApp con 1,600 millones al mes (Kemp en Losifidis y Nicoli, 2021) (ver también [statista.com](https://www.statista.com), 2020).

Entre los tipos de contenido audiovisual de desinformación en las redes se encuentran los que se crean a través de sitios webs que hacen creer a los usuarios que son legítimos editores de noticias. Estos medios obtienen sus ganancias a través de la publicidad que se muestra en sus sitios, pero a su vez son eficaces medios para influir en las opiniones y actitudes de los usuarios, por ello, una de las políticas que se recomiendan en esta materia ha sido la de buscar la forma de bloquear o interrumpir las fuentes de ingreso de estos sitios. Otra de las formas extendidas en las que se presenta la desinformación digital, además de los mensajes de texto o de audio, es a través de los llamados *deepfakes*, realizados con video y audio que pueden parecer como información veraz expresada muchas veces imitando la voz y rostros de ciertas personas mediáticas.

Además de los *deepfakes*, se encuentran las infografías, los *think tanks* falsos (*fake tanks*), referencias académicas en conferencias o publicaciones falsas y los memes como mensajes extraordinariamente expansivos con cargas emotivas o de sentido del humor, de gran capacidad para persuadir a lo usuarios y ser compartidos velozmente a través de las redes como información verificada. Dentro de estos procesos de digitalización y desarrollo tecnológico

es que los algoritmos son cada vez más sofisticados, lo que ha propiciado que los mismos corporativos e intermediarios poderosos como Facebook estén sumamente preocupados por este uso de su red social, por lo que han implementado diversas estrategias que intentan detectar estas prácticas, las cuales han sido también cuestionadas por atentar contra la libertad de expresión.

Todas estas formas de desinformación crece exponencialmente cuando entran en la ecuación los bots o robots automatizados que, apoyados en los algoritmos, tienen la capacidad de regenerar y redistribuir grandes cantidades de mensajes y contenidos diariamente simulando ser usuarios, con la capacidad además de interactuar con otros internautas. Estas formas de difundir información y actuar en la red se da sobre todo a través de verdaderos ejércitos de *trolls* que suelen tener diversos usos, desde posicionar algún mensaje o personaje político, recolectar datos o inclusive intimidar o presionar a disidentes o actores contrarios a las causas que defienden.

Entre los diferentes tipos de motivaciones de los agentes de desinformación, la Comisión Europea encuentra motivaciones económicas, políticas e ideológicas. A su vez, Benkler, Faris y Roberts (2018) enumeran como principales agentes que realizan y propagan desinformación digital, al menos a: organismos cercanos a gobiernos extranjeros o nacionales, grupos de derecha, grupos que obtienen dinero con sitios de noticias falsas, campañas formales que hacen uso de instrumentos de marketing como Cambridge Analytica, así como redes de distribución peer-to-peer. A su vez, estos agentes pueden ser distinguidos entre oficiales y no oficiales. Como los no oficiales se identifican, por ejemplo, los gobiernos externos que intentan “distorsionar el sentimiento político nacional o extranjero, con mayor frecuencia para lograr un resultado estratégico y / o geopolítico” (Weedon, Nuland y Stamos, 2017: 4). Estas motivaciones políticas pueden también darse por agentes internos y no sólo operar como medio no oficial, sino incluso generar contenidos que son retomados por medios de comunicación que les son afines, como el caso documentado por Marantz que estudió en Estados Unidos a *trolls* que creaban y difundían mensajes de extrema derecha que llegaban a ser incluso retomados por cadenas de televisión como Fox News. En tales casos, dice Marantz, lograrían aumentar la viralidad del mensaje y, al hacerlo, lograrían “secuestrar la democracia” (Marantz, 2019).

Otro de los comportamientos en los que se expresan estos planteamientos se encuentra en el hecho de que los algoritmos propician comunidades de ciudadanos que se comunican sólo entre ellos sin entablar un diálogo más amplio con otras comunidades. Esta polarización no sólo se trata de la generación

de comunidades endógenas, sino que en ese proceso se marcan también los lugares de disputa en los que las comunidades encarnan luchas con todos los recursos con los que cuentan para hacer prevalecer su opinión. En medio de todas estas transformaciones se encuentran los problemas políticos, normativos y regulatorios que han dado juego a la desinformación digital.

Para Losifidis y Nicoli, dentro de los factores que deben de considerarse en el contexto de la desinformación digital se encuentra el surgimiento, posicionamiento y cada vez mayor aceptación popular y de las élites, de los movimientos políticos populistas y nacionalistas, muchos de éstos relacionados a la derecha política, aunque los hay también relacionados con las ideas de la izquierda. La forma en la que estos experimentos populistas de extrema derecha y de izquierda han proliferado es capitalizando el descontento social a través del uso de las redes sociales, colocando en la agenda posturas contrarias a la inmigración, la equidad de género o el cosmopolitismo y la integración global. Las estrategias de estos agentes han tenido gran impacto en la redes sociales porque pueden colocar temas y posturas que no necesariamente predominan ni son emitidos en los medios de comunicación convencionales. Como ejemplos están los casos de Donald Trump para ganar las elecciones utilizando información de los usuarios provenientes de Facebook y el inesperado triunfo del Brexit en Gran Bretaña, en donde mensajes nacionalistas y memes evocaban un mensaje emocional sobre las guerras mundiales como antítesis de la figura de la Primer Canciller alemana con mensajes como “No ganamos dos guerras mundiales como para hacerle caso ahora”.

A diferencia de los medios de comunicación convencionales, las redes sociales parecen tener una fuerte influencia para modificar y magnificar un estado de ánimo público en las realidades de las personas influyendo en las discusiones en la arena pública. La paradoja de todo esto es que si bien los corporativos digitales como Facebook, Twitter, Google y YouTube han dado apertura y posibilidad de mayor participación incorporando a nuevas voces en las discusiones de la agenda pública siendo importantes transmisores de noticias e información, estos atributos se ponen en entredicho cuando justamente son estos mismos canales por los que transita la desinformación digital. La pregunta sobre la mejor forma de regular esta situación es la que intentan resolver los Estados-nación y los organismos regionales y multilaterales. Esto ha orillado a que sean las mismas empresas y corporativos los que han tenido que implementar políticas de verificación de información, tanto creando algoritmos inteligentes como desplegando equipos de personas para hacer este trabajo.

Es claro que si bien el problema público para regular la desinformación digital ha puesto a generar estrategias a gobiernos, reguladores, proveedores de tecnología y a la academia, lo cierto es que este contexto se experimentó y agudizó de manera particular en los años de la pandemia del covid-19. Dicho esto, uno de los pocos consensos es que cualquiera que sean estas estrategias debe de considerarse que cada contexto nacional, político y social es diferente, y por lo tanto, no pueden aplicarse mecánicamente las mismas políticas en todos los lugares. Los marcos regulatorios que se han propuesto por todos estos agentes dejan ver que al ser la salud y las formas de preservarla parte de las construcciones culturales que se establecen en función de otra clase de saberes científicos y alternativos, el sentido de la verdad científica es relativa y debería de entenderse sobre todo, en función de los agentes que lo reproducen y el origen de la información. Esto conlleva a una cuestión central ¿de qué manera podemos distinguir en el marco de la protección de la diversidad cultural la información falsa de la verdadera ante un evento natural que la misma ciencia se encuentra ahora apenas desentrañando?

### Diversidad cultural y covid-19

A partir de los primeros casos confirmados de covid-19 en Wuhan, China, a inicios de diciembre de 2019 y los primeros meses de 2020, cuando las infecciones y los decesos se extendieron a otros países, lo que derivó en que los gobiernos adoptaran diversas acciones de confinamiento, el uso de las redes sociales se incrementó notablemente como medio de comunicación y fuente de información sobre este acontecimiento inédito en la historia contemporánea. Toda la información relacionada a la pandemia como parte de la producción cultural, se ha establecido como un instrumento fundamental para detener o acelerar su propagación. La forma en la que las personas hacen frente al reto de detener los contagios y aliviar la enfermedad, está determinada en gran medida por sus prácticas culturales. Por ello, se ha puesto especial énfasis en observar la forma en la que los mensajes de desinformación se han convertido en un factor de alto riesgo para construir políticas de salud eficaces. Incluso, la Organización Mundial de la Salud definió como “infodemia” al comportamiento de los mensajes digitales que propagan desde falsas teorías sobre el origen del virus hasta su manera de prevenirlo y curarlo.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> En la referencia bibliográfica de World Health Organization se encuentra el link al reporte.

De esta manera, la desinformación durante el brote de covid-19 presenta una compleja interrelación de factores culturales, sociales y políticos (Leng, 2020), que ha llevado a diversos agentes privados y públicos a diseñar e implementar herramientas de verificación y estrategias de prevención de las prácticas de desinformación. La amenaza de la propagación del virus ha obligado a los residentes de diferentes países a responder a una ola rápida de infecciones, y resulta que todas las personas que viven en una situación de pandemia y cuarentena interpretan los medios para superar la crisis de manera diferente de acuerdo con su mentalidad específica, experiencia histórica y tradiciones culturales. A continuación se exploran estudios interculturales realizados durante los primeros meses de la pandemia y la forma en la que la diversidad cultural resulta un elemento clave para explicar y atender el problema de la desinformación digital ante el covid-19.

### Hedonismo y utilitarismo

En el estudio de Grishina *et al.* (2020), realizan una encuesta entre migrantes rusos y otros migrantes europeos en España. A lo largo de la encuesta, los migrantes rusos parecen ser más tolerantes a ciertas condiciones sobre la pandemia y la forma en la que el gobierno español y el de otros países europeos enfrentan la situación. Para estos autores es importante contrastar el papel de las ideas del utilitarismo y el hedonismo en la formación de los valores occidentales modernos respecto a la actitud del pueblo ruso sobre tolerar el sufrimiento, el cual conduciría al desarrollo interior y revela la verdad de la vida (Golovanivskaya en Grishina, 2020). “A la luz de esta cosmovisión, es mucho más probable que los europeos perciban una pandemia como una tragedia, a diferencia de los rusos, que pueden interpretarla como una experiencia” (Grishina *et al.*, 2020).

Es justamente la motivación de conocer los factores culturales que determinan la creencia en la desinformación, que Schneider *et al.* realizaron un estudio abordando cinco países: Reino Unido, Irlanda, España, Estados Unidos y México, con diversas tasas de mortalidad y respuestas de los gobiernos. El estudio se centró por un lado en examinar el impacto de la desinformación en la predisposición a tomar la vacuna y recomendar a seres cercanos aplicársela, y por el otro, a establecer las pautas de cómo la desinformación digital puede impactar en adoptar recomendaciones de salud pública como usar el cubrebocas o guardar la sana distancia. Si bien en los resultados generales las personas expresaron no encontrar información errónea sobre la pandemia

que pudiera ser creíble, se advierten diferencias interculturales importantes. En México y España, por ejemplo, fue en donde la información errónea se calificó como la más creíble, aún y cuando en Estados Unidos la información de que el virus fue creado en un laboratorio Chino resultó ser del 37%. Para los autores, esto puede explicarse por lo que denominan un “sistema de creencias”, en el cual una creencia sobre una conspiración se correlaciona con otras tantas. En lo que respecta a la ideología política, no obstante que en Estados Unidos y Gran Bretaña el conservadurismo político se asocia con una susceptibilidad mayor a la desinformación, se tuvo en los primeros meses de la pandemia mayor confianza en los gobiernos y en los políticos. Por su parte, de los cinco países del estudio, sólo en México el factor de mayor edad no se relacionó con mayor exposición a la desinformación, lo cual estaría relacionado a que son quienes están menos expuestos a las redes sociales, lugar en donde se considera que es donde existe una mayor probabilidad de encontrar noticias falsas. Sin embargo, en Estados Unidos o Gran Bretaña, la posibilidad de que las personas mayores reproduzcan más información errónea, está más relacionado a motivos como ganancias políticas y al consenso social. En todos los países, se encontró que autoadscribirse a una minoría, no sólo de una etnia o una tendencia política, presentaba mayor predisposición a teorías de conspiración sobre el virus. A su vez, una constante en todos los países es que las personas con mayores niveles de marginalidad de educación e ingresos, son más susceptibles a creer las teorías de la conspiración. Otra constante es que existe una correlación entre una mayor confianza en los científicos con una menor creencia en la desinformación y una mayor predisposición a aplicarse la vacuna, por lo que se establece que existe una relación entre la desinformación y el cumplimiento de las orientaciones sanitarias (Roozenbeek *et al.*, 2020).

### Determinantes históricas y tolerancia a la incertidumbre

Otra de las referencias importantes es el que la prensa en diversos lugares del mundo compara la pandemia con otros sucesos históricos nacionales. De esta forma, en los países europeos se compara con la Segunda Guerra Mundial, en Estados Unidos con la Gran Depresión, mientras que en los Estados postsoviéticos se compara con el colapso de la URSS y el accidente nuclear de Chernobyl. Sería por ello que las generaciones más jóvenes o que no han experimentado sucesos como éstos, son los que resultaron ser más susceptibles a depresión y ansiedad durante la pandemia.

Otro de los estudios interculturales llevado a cabo por Kim *et al.*, toma como pregunta de investigación si los efectos directos e indirectos de la exposición a información errónea en la búsqueda, elusión y el procesamiento de información difieren entre Estados Unidos, Corea del Sur y Singapur, basado en diferencias culturales. Estos autores parten del supuesto de que las culturas y las sociedades son vulnerables a la desinformación en distintos grados (Wang *et al.*, en Kim *et al.*, 2020). En este sentido, entienden como ‘evitación de la incertidumbre’ al “grado en que los miembros de una cultura se sienten amenazados por situaciones inciertas o desconocidas” (Hofstede en Kim *et al.*, 2020). De cierta manera la evitación de incertidumbre se relaciona sobre todo con “la ansiedad, las necesidades de seguridad y la orientación a las reglas”. De acuerdo a estos índices y un estudio transcultural basado en el modelo RISP, se considera como una cultura de evitación de alta certidumbre a Corea del Sur, le seguiría Estados Unidos y con una cultura de evitación de la incertidumbre más baja, Singapur. Bajo este esquema, “las culturas de evitación de alta incertidumbre tienden a ser menos tolerantes con la ambigüedad y la diversidad que las culturas de evitación de baja incertidumbre... aquellos en culturas de evitación de alta incertidumbre pueden tener más probabilidades de actuar sobre su insuficiencia de información para buscar y procesar con esfuerzo información relevante a fin de reducir su incertidumbre, que aquellos en culturas de evitación de incertidumbre baja”.

Dentro de los resultados más relevantes del estudio se encuentra una evidencia de que las prácticas culturales propician comportamientos y actitudes diferenciadas en cada país. Por un lado, se encontró que existe una correlación entre la desinformación errónea con la insuficiencia de información sobre la pandemia. En las primeras etapas de una nueva pandemia, la exposición a información general sobre el riesgo desconocido en cuestión puede hacer que las personas se den cuenta de que necesitan más información, mientras que lo contrario es cierto para la desinformación. “En conjunto, es más probable que las poblaciones occidentales se vean influenciadas por la motivación epistémica que las orientales, independientemente de las tendencias de evitación de la incertidumbre. En cambio, las diferencias culturales en las percepciones del control personal o la capacidad de buscar, procesar y retener información pueden estar estrechamente relacionadas con los efectos diferenciales de la insuficiencia de información”. De esta manera, comparando las culturas de baja certidumbre como Singapur, las culturas de alta certidumbre como Corea del

Sur, Japón y Alemania, presentan más ansiedad por la incertidumbre y esto generaría ser más susceptibles a los cambios de los avisos de salud (Kim *et al.*, 2020).

Una de las prácticas más localizadas en los estudios realizados hasta ahora respecto al covid-19 y la desinformación en las redes sociales proviene de las teorías que difunden ideas acerca de que el covid-19 es el resultado de una conspiración. Gerts *et al.*, encontraron que al inicio de la pandemia, específicamente durante los primeros cuatro meses, predominaron mensajes de desinformación en la mayor parte de las redes sociales que planteaban tesis retomadas de eventos anteriores pero contextualizadas ahora ante el covid-19. Esta réplica de otros mensajes que promueven ideas sobre el origen conspiratorio de agentes desconocidos en el covid-19 han hecho plantear a estos autores que sería muy conveniente pensar que las instituciones públicas de salud, podrían adoptar estas estrategias para dar a conocer sus mensajes (Gers, 2020). Silvia *et al.*, encontraron en esta práctica la importancia de *bots* durante los primeros cinco meses de la pandemia. Entre los principales hallazgos del estudio que analizó 505 mil tuits relacionados con covid-19, es que si bien los usuarios reales pueden tuitear tanto hechos reales o verificables como información errónea, los *bots* suelen tuitear más información errónea. No obstante, los *bots* suelen utilizar los metadatos de las cuentas de usuarios y replicar la actividad similar a la que tienen los humanos, lo cual resultó ser más importantes para predecir un alto grado de participación en tuits con información errónea (Silva *et al.*, 2020). Esto sería una especie de réplica de comportamiento cultural que se reproduce a través de las cuentas artificiales o *bots*, y se mimetizaría con las prácticas digitales de otro usuario real. Las figuras de autoridad que participan en las conversaciones si bien suelen tener cierta influencia por diversas razones que desarrollaremos ahora, suelen estar sujetas a la confianza de las personas en las autoridades, en la ciencia y, sobre todo, por las creencias y prácticas culturales preexistentes de las personas.

### Las raíces políticas de la desinformación \_\_\_\_\_

Muchos de los temas relacionados con la desinformación digital sobre covid-19 en las redes sociales, suelen darse en este terreno virtual y no necesariamente en otros medios tradicionales, aún y cuando éstos retomen muchas veces este contenido. Madraki *et al.* bajo la hipótesis de que la desinformación digital ha contribuido a los altos números de contagios

68 y decesos ocasionados por el covid-19 en el mundo, estudian la desinformación digital en tres diferentes países: Irán, China y Estados Unidos, a través de las plataformas de sus redes sociales multilingües como Twitter, Facebook, Instagram, WhatsApp, Weibo, WeChat y TikTok, recopilando un conjunto de información errónea sobre covid-19, verificada y viral en tres idiomas: inglés, chino y persa. Los investigadores encontraron que la desinformación en redes sociales variaba de acuerdo a la cultura, las creencias, las religiones, la libertad de expresión y el tipo de plataformas y el control del gobierno sobre ellas, pues si en China se tiene un estricto control del gobierno sobre las redes sociales que combate cierta parte de la desinformación digital, en Irán las leyes que se mantienen al respecto, si bien son restrictivas en varios puntos, se hace poco por cumplirlas. En Estados Unidos están restringidas ciertas redes sociales como las que provienen de China y se están diseñando estrategias para controlar la información errónea de plataformas como Twitter y Facebook, no mediante restricciones del gobierno sino a través de su autorregulación. El estudio analiza diez categorías que se comparten en los tres países (curas, origen, pruebas, vacunas, métodos de prevención públicos, métodos de prevención individual, número de defunciones y casos confirmados, rumores sobre otros países -a menudo rumores xenófobos internos y externos a un país-, transmisión de virus y otros -rastreo de contacto, recuperación, predicción de la pandemia-). Para aproximarse a estos temas, los investigadores encontraron seis hilos conductores o lo que llaman raíces y que se establecen como fuentes de la desinformación digital: 1) raíces relacionadas con la política, 2) raíces médicas/relacionadas con la ciencia, 3) celebridades y raíces relacionadas con la cultura pop, 4) raíces relacionadas con la religión, 5) raíces relacionadas con el delito y 6) cualquier otra declaración falsa que no pueda fundamentarse como relacionada con las categorías mencionadas. Los hallazgos del estudio dejan ver por un lado la alta correlación entre la religión y las noticias falsas en un contexto como el iraní, pero también el que existe en los tres países como producto de la polarización política en tanto fomentan opiniones rígidas y prejuicios contra grupos opuestos; es esta la raíz que resultó ser la más alta en cuanto porcentajes en los tres países e idiomas correspondientes (41%), inglés (31%) y árabe-persa (27%). En este contexto, los autores señalan que “para las democracias liberales, un desafío clave es determinar cómo controlar la información errónea sin silenciar las voces necesarias para que los gobiernos rindan cuentas” (Madraki *et al.*, 2020).

## Naturaleza y remedios falsos, tratamientos y sugerencias de prevención

69 La forma en la que el naturalismo ha permeado buena parte la discusión sobre lo que se presenta ante nosotros como un virus altamente contagioso y letal en millones de casos, ha generado en principio establecer diversas formas de comprender la interacción de la especie humana con el virus covid-19. En este contexto, es en donde las diversas pautas culturales de comprensión y explicación del mundo humano y no humano encuentra distintas expresiones que de cierta manera se encuentran presentes en múltiples grados en los mensajes de desinformación digital en las redes sociales. Es claro que no se trata de establecer aquí una relación entre todas las diversas formas de comprensión de las sociedades humanas respecto a lo que representa algo que no existe a simple vista como lo es un virus, pero lo que resultaría paradójico en este proceso de la desinformación digital, es que frente a algo desconocido por la humanidad, la noción de ciencia constituye un punto de referencia para reconocer lo que es verdad respecto a lo que no lo es. Este eje de explicación suscita que todo aquella forma de concebir el virus, su prevención, su cura y su adaptabilidad, resulte ponerse en entre dicho. Claro está que no se trata de adoptar una posición que anule este conocimiento pero es pertinente también construir un andamiaje que establezca cuáles son esos puntos en los que la cultura permite comprender el virus dentro del orden de lo existente.

Las consecuencias de la desinformación digital respecto a seguir los remedios difundidos de la información errónea han sido en muchos casos dañinos y fatales, como el caso de beber cloro o lejía como antídoto del virus. Dharawat *et al.*, proponen un análisis más fino al considerar que los mensajes no siempre contienen información completamente veraz o errónea. En una situación como la del covid-19, los primeros meses de la pandemia los mensajes podrían combinar en diversos grados ambas clases de información. Para ello, definieron categorías de análisis en función de los daños a la salud que puede generar, estableciendo desde la desinformación que puede no generar ningún daño, la que puede cambiar comportamientos o la que implica serios riesgos de cualquier individuo que siga los consejos y sugerencias expresados en el contenido de la publicación en las redes sociales (Dharawat *et al.*, 2020).

## Desinformación y la diversidad cultural *on line* y *off line* \_\_\_\_\_

Es interesante también vincular lo que ocurre en el mundo *off line* respecto a la desinformación. Okereke *et al.* (2020), estudian la desinformación en comunidades rurales africanas en las que no se cuenta generalmente con acceso a Internet. El estudio muestra que las comunidades en las zonas rurales de África están desvinculadas de la información sobre covid-19 debido a conceptos erróneos e informes superficiales generados por las autoridades sanitarias. Como en el mundo *on line*, se observa cómo los principales desafíos se relacionan con el acceso a la deficiente información, a las prácticas culturales determinadas fuertemente a la religión en el contexto de la inestabilidad política y a la precariedad en el acceso a servicios básicos como el de salud. Los autores encuentran que la deficiencia de la información propicia que las personas no sean capaces de creer o reconciliar las nociones abstractas de la teoría de los gérmenes y los organismos vivos “invisibles” que causan infecciones. Algunos mensajes gubernamentales desalentaban el contacto con los animales sin ninguna evidencia científica. Como en el mundo *on line*, en la vida *off line* los líderes religiosos son figuras muy importantes. En Nigeria y Uganda, los líderes religiosos cuentan con una alta credibilidad, esto sirve como un medio por el cual se propaga la información errónea; ideas como que el virus no puede sobrevivir a altas temperaturas como se cree en Sudán y con ello se dejan de implementar medidas como el distanciamiento social o el uso de mascarilla; otras son la creencia en Kenia de que el gobierno hace uso de la pandemia como una estrategia para desviar recursos, o bien, que ingerir bebidas alcohólicas puede ayudar a prevenir el contagio, o las prácticas de inhalación de vapor como mecanismo contra el virus que se registraron en Tanzania y la creencia de que la enfermedad sólo da a altos estratos de la sociedad, por lo cual la población rural se percibe inmune; e incluso la idea de que la estructura genética de los africanos produce una alta inmunidad. Son todas estas ideas equivocadas las que han tenido un alto impacto en el manejo de la pandemia en África rural (Okereke *et al.*, 2020).

## Conclusiones \_\_\_\_\_

Hasta ahora, los estudios de análisis de la desinformación de la pandemia de covid-19 respecto a la diversidad cultural, si bien apenas son exploratorios, dejan ver la relevancia para analizar el impacto que tiene en las personas de todo el mundo la información que reciben. Las prácticas culturales son un claro marco de referencia para entender con mayor profundidad y grado

de complejidad el comportamiento de la epidemia y su propagación, pero también para generar estrategias de salud públicas que permitan llegar a más personas con más grados de certezas. Si bien esta aproximación abordó estudios con diversas metodologías y acercamientos multidisciplinarios que estudiaron países de diversas regiones del mundo, deja ver distintas cosmovisiones que hacen cuestionarse claramente los modelos de los organismos multilaterales como la Organización Mundial de la Salud, que estarían dejando de lado muchos de los marcos que tiene la UNESCO respecto a la diversidad cultural vistos en este texto y que resultarían fundamentales para ser implementados en las estrategias, tanto nacionales como locales, para combatir la desinformación digital sobre los efectos de la pandemia y difundir programas para su prevención. En este sentido, es claro que el marco de la cultura como referencia de entendimiento y comprensión es necesario para establecer las diferencias culturales que se expresan en relación a los elementos presentes en esta tendencia global de la pandemia que marca una nueva manera en la que se están reconfigurando las nociones sobre naturaleza, salud, enfermedad y la tecnología en el mundo.



**REFERENCIAS**

Arizpe, L. (2019) *Cultura, transacciones internacionales y el Antropoceno*. México: Ed. CRIM-UNAM, Miguel Ángel Porrúa.

Albornoz, L. y García, M. (2019) *Audio-Visual Industries and Diversity Economics and Policies in the Digital Era*. Nueva York: Routledge.

Batova, T. (2021) “Picturing” Xenophobia: Visual Framing of Masks During COVID-19 and Its Implications for Advocacy in Technical Communication” en *Journal of Business & Technical Communication*, 35 (1), pp. 50-56.

Bolsover, G. y Tizon, J.T. (2020) *Social Media and Health Misinformation during the US COVID Crisis*. U.S.: Cornell University. Disponible en: <https://arxiv.org/abs/2008.05271> (consulta 08/12/2020).

Descola, Ph. (2012) *Más allá de la naturaleza y la cultura*. Buenos Aires: Amorrortu.

Dharawat, A. et al. (2020) *Drink bleach or do what now? Covid-HeRA: A dataset for risk-informed health decision making in the presence of COVID19 misinformation*. U.S.: Cornell University. Disponible en: <https://arxiv.org/abs/2010.08743> (consulta 2021).

Gerts et al. (2021) *An Analysis of COVID-19 Conspiracy Theories and Misinformation Spread on Twitter ‘Thought I’d Share First’*. U.S.: JMIR Public Health and Surveillance.

Grishina, N. y Lupulyak, P.V. (2020) “The COVID-19 Experience: Features of Culture and Belonging in the Context of Peoples Native to a Country and Migrants” en *Psychology in Russia. State of the Art*. 2020, Vol.13, Issue 4, pp. 119-133.

Kim, H. et al. (2020) “Effects of COVID-19 Misinformation on Information Seeking, Avoidance, and Processing: A Multicountry Comparative Study” en *Science Communication*, Oct. 2020, Vol. 42, Issue 5, pp. 586-615.

Leng et al. (2020) *Analysis of misinformation during the COVID-19 outbreak in China: cultural, social and political entanglements*. U.S.: Cornell University. Disponible en: <https://arxiv.org/abs/2005.10414> (consulta 2021).

Losifidis, P. y Nicoli, N. (2021) *Digital Democracy, Social Media and Disinformation*. Nueva York: Routledge.

Madraki, G. et al. (2020) *Characterizing and Comparing COVID-19 Misinformation Across Languages, Countries and Platforms*.

Okereke, M. et al. (2020) “COVID-19 Misinformation and Infodemic in Rural Africa” en *American Journal of Tropical Medicine & Hygiene*, Feb. 2021, Vol. 104, Issue 2. U.S.: American Society of Tropical Medicine & Hygiene, pp. 453-456.

Roozenbeek, J. et al. (2020) “Susceptibility to misinformation about COVID-19 around the world” en *Royal Society Open Science*, Vol 7, Issue 10. UK: The Royal Society, 2020.

Silva, M. et al. (2020) *Predicting Misinformation and Engagement in COVID-19 Twitter Discourse in the First Months of the Outbreak*.

Wagner, K. (2020) “Facebook Labeled 167 Million User Posts for Covid Misinformation” en [Bloomberg.com](https://www.bloomberg.com)

World Health Organization (2020). *Novel Coronavirus (2019-nCoV) Situation Report, 13*. Disponible en: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200202-sitrep-13-ncov-v3.pdf>

*Ginkō.*  
Paseo en busca  
de inspiración

TERUMI MORIYAMA



Lumen Animae

Aguafuerte / Aguatinta sobre placa de cobre  
impreso sobre papel Guarro Súper Alfa.

*23 x 20 cm.*



76

77

Aurora Consurgens

Aguatinta sobre placa de cobre  
impreso sobre papel Guarro Súper Alfa.  
*50 x 80 cm.*



Tránsito y Suspenso

Aguatinta / Aguafuerte y buril impreso  
sobre papel Arches Velin. 44.5 x 30 cm.

# La sobreexplotación de la naturaleza: bosquejo de un concepto

NICOLE MIKLY BERNAL\*  
SANTIAGO MORA POSADA\*\*

THE PRESENT ARTICLE PROPOSES THE INCLUSION of the concept of overexploitation of nature into the theoretical corpus of the dependency theory, with the objective of explaining the exacerbation of the phenomenon of the extractive economies in Latin America. We propose that due to the tendency of capitalism to extraordinary profits, the ground rent is configured as a central element within the peripheral capitalist economies. This centrality of the ground rent has as its effect the overexploitation of nature, which together with the overexploitation of the workforce, are the key elements to explain the particularities of capitalist development in Latin America.

**Keywords:** *overexploitation of nature, overexploitation of the workforce, capitalist development, land rent, dependency theory.*

EL PRESENTE ARTÍCULO PROPONE LA INCLUSIÓN del concepto de sobreexplotación de la naturaleza al corpus teórico de la teoría de la dependencia con el objetivo de explicar la agudización del fenómeno de las economías extractivas en América Latina. Proponemos que, debido a la tendencia del capitalismo hacia las ganancias extraordinarias, la renta de la tierra se configura como elemento central dentro del capitalismo periférico. Esta centralidad de la renta de la tierra en el proceso económico tiene como efecto la sobreexplotación de la naturaleza que, junto con la sobreexplotación del trabajo, se configuran como los dos elementos claves para explicar las particularidades del desarrollo capitalista en América Latina.

**Palabras clave:** *transnacionalización, internacionalización, élite político-empresarial, privatización.*

---

\* Antropóloga e historiadora por la Universidad del Rosario, máster en Políticas Públicas por la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. Investigadora de INGEOLOG, de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC).

\*\* Filósofo y máster en Estudios Políticos Latinoamericanos por la Universidad Nacional de Colombia. Investigador de INGEOLOG, de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC).

## Introducción

La expansión del capitalismo ha sido un proceso de larga duración cuyo origen puede rastrearse en la baja edad media europea (Mumford, 1971). Este proceso de expansión ha tenido como consecuencia la transformación radical de las estructuras sociales a nivel mundial. La gran mayoría de las sociedades y, por lo tanto, la mayor parte de los seres humanos, se han acoplado en mayor o menor grado a la mundialización de este sistema socio-económico<sup>1</sup>. En los inicios de la investigación propiamente científica sobre las sociedades humanas<sup>2</sup>, la transformación de los “ambientes sociales” producida por el capitalismo apareció como el centro de la reflexión de la mayoría de las teorías sociales y es el centro de reflexión de los tres grandes autores de la teoría sociológica moderna: Marx, Durkheim y Weber. Los tres, a su modo, intentaron explicar las diferencias y similitudes de la sociedad moderna capitalista con respecto a otras sociedades en el plano sincrónico y diacrónico.

Esta centralidad de la transformación social implicó que la reflexión sobre los cambios que ejerce el capitalismo y la sociedad moderna sobre los “ambientes naturales”, ocupara un lugar marginal en las teorías sociológicas clásicas. Solamente con la expansión territorial mundial de la forma de vida capitalista, es que el problema ambiental empieza a adquirir consecuencias propiamente sociológicas. Desde los años setenta con la publicación del famoso e influyente informe para el Club de Roma: *The limits to growth* (Meadows *et.al.*, 1972), las ciencias sociales han puesto cada vez más su mirada sobre el problema ambiental como uno de los conflictos fundamentales del mundo moderno.

Dada la enorme cantidad de evidencia sobre la magnitud del cambio climático (Thompson, 2010) (Suazo y Torres-Valle, 2021) y la urgencia de encontrar soluciones, la “cuestión ambiental” se ha convertido en uno de los ejes de la política nacional e internacional. En los países latinoamericanos los efectos

particularmente nocivos del cambio climático sobre las regiones tropicales y subtropicales que abarcan la mayor parte del territorio de la región y la centralidad socioeconómica de las llamadas economías extractivas<sup>3</sup>, demandan a nuestras sociedades la búsqueda de soluciones (Rinawati *et al.*, 2013).

Sin embargo, es poco probable que estas soluciones se encuentren a través de políticas ambientales individuales o aisladas. Por el contrario, los problemas socioambientales como problemas de estructuras macro requieren un marco teórico de carácter general para entender y dimensionar concretamente los problemas a los que nos enfrentamos.

De esta forma, la primera sección de este artículo está dedicada a exponer la caracterización del desarrollo capitalista dependiente en América Latina para poder entender por qué las transformaciones ambientales tienen efectos particularmente agudos sobre las sociedades latinoamericanas. En la segunda sección, resaltamos la centralidad de la sobreexplotación del trabajo en las economías dependientes latinoamericanas. Posteriormente, en la tercera sección, exponemos la tesis de que la tendencia del capital hacia las ganancias extraordinarias y hacia la renta de la tierra dentro del capitalismo periférico, tiene por efecto la sobreexplotación de la naturaleza. Finalmente, realizamos una reflexión sobre los impactos de los cambios de la naturaleza en la sociedad.

## Breve caracterización del desarrollo capitalista en América Latina

El debate sobre los modos de producción en América Latina y sobre las formas sociales que existieron durante el período colonial y se heredaron al período republicano, conforma una de las discusiones más complejas sobre la historiografía de la región (Marchena *et al.*, 2020). Sin pretender agotar el debate, en este artículo expondremos una de las vías interpretativas sobre el modo de producción y la forma social que heredan los países latinoamericanos del período colonial que puede ser llamada la *interpretación dependientista*<sup>4</sup> del desarrollo capitalista en América Latina.

<sup>4</sup>Es necesario señalar que dentro de la teoría de la dependencia existen diversos matices, por lo que aquí se estaría presentando sólo una versión de esta teoría del desarrollo capitalista en América Latina.

<sup>1</sup> El índice de Libertad Económica indica que de 178 países analizados, sólo 16 entran en la categoría de “oprimidos” en términos económicos (Miller *et al.*, 2021).

<sup>2</sup> Más particularmente en el siglo XIX con la influencia de los escritos de Marx (J. D. Bernal, 1971).

<sup>3</sup> Estas economías han sido objeto de amplia reflexión, denuncia y crítica. Algunos autores de la conceptualización y crítica del extractivismo son: Gudynas (2009), Lander (2014), Svampa (2013). Véase también para una recopilación de la ecología política latinoamericana, el texto *Ecología política latinoamericana: Pensamiento crítico, diferencia latinoamericana y rearticulación epistémica* de H. Alimonda (2017).

Esta interpretación sostiene que no existió durante el período colonial una sociedad mercantil-capitalista, que no se desplegó un proceso de acumulación originaria; sino que, por el contrario, lo que ocurrió fue una desacumulación originaria y finalmente, que la inserción de los países de la región en el mercado mundial estuvo mediada por los términos desiguales de intercambio que configuraron la economía latinoamericana como una economía primario-exportadora. A continuación, se explica de manera detallada la línea argumental de esta interpretación.

La vía hacia el capitalismo que recorre América Latina comienza desde el establecimiento de las estructuras coloniales, que se disuelven lentamente para dar paso a las estructuras sociales propiamente capitalistas, Agustín Cueva comenta acerca de la herencia del período colonial en América Latina.

La estructura económico-social heredada del período colonial se caracterizó por un bajísimo nivel de desarrollo de las fuerzas productivas y por relaciones sociales de producción basadas en la esclavitud y la servidumbre, hecho que constituyó un hándicap, por decir lo menos, para el desarrollo posterior de nuestras sociedades. (Cueva, 2007: 15)

De esta manera, el período colonial no se relacionaría con una acumulación originaria (Marx, 1975) endémica, sino que en dicho período habría ocurrido una *desacumulación originaria* (Cueva, 2007) en la medida en que los efectos de la extracción de trabajo y mercancías (principalmente mercancía dineraria representada por el oro y la plata) no se dieron en el marco de la creación de “mano de obra libre”, sino que se dieron en un contexto de expansión de las formas de servidumbre y esclavitud.

Más bien, el comercio de las mercancías producidas en la región durante el período colonial aceleró el proceso de acumulación capitalista en Europa (Gunder-Frank, 2005) donde ya se presentaban los primeros signos de ésta: cercamiento de los campos comunes, emigración del campo a la ciudad, propiedad privada ligada al trabajo asalariado en el campo y la ciudad, etc.

Ahora bien, aunque las estructuras económico-sociales previas a la transición al capitalismo constituyen el punto de partida para las transformaciones, no son el factor determinante en la vía de desarrollo capitalista que predomina en un país o una región. El factor determinante en la transición al capitalismo son las clases sociales que acceden al control de los medios privados de producción y la manera en que lo hacen. Se han teorizado dos vías generales para que este proceso tenga lugar: la de un capitalismo

desarrollado desde abajo y un capitalismo que se desarrolla desde arriba<sup>5</sup> (Marx, 1976; Lenin, 1972).

En América Latina el capitalismo se desarrolló principalmente desde arriba, por una vía que puede ser llamada *oligárquico-dependiente* (Cueva, 2007). Se trata de un capitalismo que se desarrolla desde las oligarquías terratenientes, el capital comercial y las inversiones de capital provenientes de las potencias capitalistas ya constituidas. Esta vía de desarrollo capitalista implica una alta concentración de capital en pocas manos y genera una distorsión en la creación del mercado interno, como se precisará más adelante; también produce los regímenes oligárquicos característicos de las sociedades latinoamericanas.

La razón de que esta vía de desarrollo capitalista fuera tan común en la región es que las guerras de independencia latinoamericanas, aún y cuando realizaron una ruptura violenta frente al esquema colonial subordinado a la metrópoli, no realizaron una transformación radical de las estructuras socioeconómicas coloniales<sup>6</sup> (Kossok, 1989), por el contrario, muchas de las características de la sociedad colonial se prolongaron hasta siglo XX en buena parte de la región: las formas de servidumbre, el bajo desarrollo de las fuerzas productivas, el poder de la clase terrateniente, la dependencia de la metrópoli, etc. Esto llevó a las nuevas naciones latinoamericanas a articularse al mercado mundial y al capitalismo *sin modificar radicalmente las estructuras económicas y sociales del pasado colonial*, poniéndolas en clara desventaja frente a las potencias capitalistas ya establecidas, principalmente Inglaterra.

La estructura socioeconómica del capitalismo dependiente: sobreexplotación del trabajo \_\_\_\_\_

De esta forma, la estructura socioeconómica que adquiere la región se perfiló desde el siglo XIX, como una estructura orientada a la producción

<sup>5</sup> Los nombres específicos para estas vías han variado según el caso. Marx llama a la vía desde abajo la vía revolucionaria, Lenin la llama la vía norteamericana o farmer, otras la han llamado la vía campesina. Sin embargo, todas las teorizaciones coinciden en destacar el papel del campesinado como central en la vía desde abajo.

<sup>6</sup> Halperin (1985) sostiene que el cambio más visible es el del final de facto (aunque no legal) de buena parte de las relaciones esclavistas producto de la vinculación en los ejércitos republicanos de los esclavos.



reproducción. De acuerdo con esto se puede predecir que en una economía dependiente se encontraría los siguientes síntomas: **1)** Bienes de capital obtenidos a través del mercado mundial, **2)** bienes de consumo y materias primas orientados al mercado mundial, **3)** pérdida de valor entre estas dos (déficit de balanza comercial), **4)** centralidad del plusvalor absoluto y baja productividad, **5)** primacía de fondo de consumo sobre fondo de acumulación, **6)** mercado interno anémico o insuficiente.

Dentro de esta conceptualización sobre la forma de reproducción social del capital, el concepto sociológico central es la sobreexplotación del trabajo. Es decir, desde la teoría de la dependencia se sostiene que en las formaciones sociales capitalistas latinoamericanas, y dependientes en general, el fenómeno central que explica sus particularidades es la constante tendencia a la sobreexplotación, o lo que es lo mismo, al subconsumo de la fuerza de trabajo. Este fenómeno que en la apariencia de la clase capitalista es positivo, en la medida que les permite “competir” con el capital extranjero, es en realidad, la razón y la condición básica de que el desarrollo del capitalismo en América Latina no pueda nunca desprenderse de la dependencia en todas sus formas: dependencia del mercado extranjero, dependencia de las inversiones del capital extranjero, dependencia en el desarrollo de bienes de capital e incluso dependencia política frente a los dictámenes de la potencias capitalistas.

### La sobreexplotación en el nuevo contexto mundial

Ahora bien, es pertinente preguntarse si es posible seguir hablando en la actualidad de la sobreexplotación del trabajo como el fenómeno central del capitalismo dependiente. Existen algunas objeciones sobre el concepto de sobreexplotación del trabajo y aquí analizaremos algunas.

En primer lugar, es evidente que ha existido un cambio importante en la configuración económica de las naciones latinoamericanas. Para describir el cambio en la estructura socioeconómica latinoamericana que ha operado desde los años 80 se ha propuesto el concepto de *especialización productiva* (Osorio, 2009). Esta especialización productiva mantiene los lineamientos básicos de la dependencia -del mercado de bienes de capital extranjero, sobreexplotación de la fuerza de trabajo, distorsión del mercado interno, etc.-. Ahora bien, dentro de cada uno de los países latinoamericanos esta especialización productiva adquiere diferentes matices. Para el caso mexicano, por ejemplo, dentro de este período se presentó un incremento en las

exportaciones de bienes de media y alta tecnología. Esto principalmente por el fenómeno de la “relocalización” de las empresas estadounidenses por las ventajas que ofrecía el mercado laboral mexicano. Siendo así, es evidente que aunque estos bienes de media y alta tecnología sean “hechos en México”, el plusvalor no es reinvertido en la economía mexicana, sino que es ganancia extranjera (Osorio, 2009).

Para otros países, sin embargo, el peso de las *commodities* o de los productos primarios se ha incrementado en este período; es el caso de Brasil, Argentina, Chile, Colombia, Perú, Ecuador, Venezuela, entre otros. Sin duda, no es posible afirmar una tendencia sin comprobar las excepciones de la regla: el caso mexicano, por su cercanía con los Estados Unidos, le da “ventajas geográficas” con respecto a la división mundial del trabajo. En todo caso, la tendencia a la especialización productiva ha significado en muchos casos la reprimarización de la economía, junto con la especialización productiva en ciertos sectores industriales muy ligados al capital extranjero.

También se ha hablado de que desde los años 70 se viene gestando una nueva “morfoloía del trabajo”. Con el avance de la tecnología de la comunicación y la informática, algunos autores como André Gorz (1982) (2010) sostienen la tesis de que el mundo del trabajo se mueve hacia la inmaterialidad; es decir, hacia la intelectualización de los procesos del trabajo, en otras palabras, hacia los servicios. Debido a esto, la ley del valor (y por lo tanto la plusvalía, el plustrabajo, la explotación en general) estarían perdiendo su vigencia. En tanto, no sería posible calcular el “tiempo de trabajo socialmente necesario” para estas actividades del trabajo inmaterial, entre otras porque se trata de procesos que emanan desde las “subjetividades”.

Esta tesis, sin embargo, parece ser apresurada con el crecimiento tanto del proletariado de los servicios o info proletariado, como con el aumento de la precarización de las condiciones del trabajo en las nuevas “fábricas mundiales” (China, India y buena parte del Sudeste asiático) e incluso la precarización de los trabajos dentro de las economías centrales, tanto de trabajo inmigrante subcontratado, como de trabajo local flexible e informal (Antunes, 2014).

Debido a la nueva flexibilización del trabajo, a la relocalización, a las nuevas formas de organización de la esfera productiva (la informática, la ro-

<sup>8</sup> Muchas veces relacionadas con la mejora en la efectividad de la utilización de la energía (Ayres y War, 2009).

bótica, la electrónica, etc.), así como a la creciente masa de desempleados, la tendencia hacia una depreciación y estancamiento de los salarios ha sido una constante en el primer mundo (Machin, 2016). Según Claudio Katz (2017), la sobreexplotación ya no estaría ligada al “tercer mundo”, sino que dentro de la globalización capitalista se habría vuelto una forma recurrente incluso dentro de las economías centrales. Es necesario señalar que el recurso a la sobreexplotación (contrario sensu) no representa un recurso del pasado capitalista, sino que se combina hoy en día con las formas más desarrolladas de plusvalor relativo y renta tecnológica.

Desde nuestra perspectiva, aunque sostenemos que la categoría de sobreexplotación no ha perdido su vigencia, sí parece que los fenómenos de las llamadas *economías extractivas* de los países latinoamericanos escapan de la conceptualización clásica de la teoría de la dependencia. Existe una aparente desconexión entre la conceptualización de la sobreexplotación del trabajo como eje central de la acumulación y la centralidad de la economía primario-exportadora. Esto ocurre porque muchas de las actividades primario-exportadoras son intensivas en capital fijo: agronegocio, minería, ganadería, etc. y necesitan poco del capital variable. Aquí parece ser que el mecanismo de la sobreexplotación del trabajo funciona de manera paralela a otras formas de ganancia para los capitales nacionales y extranjeros que operan en las naciones latinoamericanas.

### Ganancias extraordinarias: renta tecnológica y renta de la tierra

Hasta el momento, se ha dicho que el desarrollo del capitalismo en América Latina ha sido un desarrollo oligárquico dependiente, que ha conllevado a la necesidad de mantener la baja y subremuneración de la fuerza de trabajo como punto clave del proceso económico-social. Igualmente se estableció que este desarrollo dependiente se hallaba en estrecha relación con los productos primarios agrarios y mineros, es decir, con valores de uso que no pasan por un proceso de transformación o un proceso industrial. Incluso en aquellos países donde el modelo de industrialización fue profundizado, el eje de acumulación principal continuó siendo el eje primario exportador, la industria de la transformación se hallaba íntimamente ligada a las materias primas (por ejemplo, la industria de frigoríficos en Brasil y el área rioplatense).

Ahora bien, existe una tendencia del capitalismo histórico hacia las ganancias extraordinarias obtenidas por el monopolio, bien sea de la tierra o

de la tecnología. Incluso es posible afirmar que lo específico del sistema económico capitalista es moverse hacia la renta tecnológica como eje de acumulación principal (Echeverría, 2005; Ayres y War, 2009). La introducción de mejoras técnicas en el proceso productivo<sup>8</sup> que aumentan la productividad de un capital determinado, da a los capitalistas -dueños de esas mejoras tecnológicas- la posibilidad de vender por encima del valor objetivado en las mercancías. Incluso cuando la mejora tecnológica empieza a repartirse entre el conjunto de la rama capitalista a la que pertenece la mejora técnica, su propiedad permanece dentro de un grupo restringido de capitales. A este proceso se le puede denominar paso de la ganancia extraordinaria dada por las mejoras técnicas, a la renta tecnológica que permanece como un sobreprecio que deben pagar los capitalistas a los “dueños de la tecnología” (Echeverría, 2005).

Ahora bien, normalmente se ha entendido que la tendencia es que la renta tecnológica se erija sobre la renta de la tierra y, aún más, que destruya el poder de la clase terrateniente y de los rentistas de la tierra. De esta manera, los nuevos señores de la tecnología se alzan como victoriosos contra los antiguos señores de la tierra, en una tendencia secular dentro del capitalismo histórico. No obstante, surge aquí la pregunta sobre si la tendencia que se asienta en el conjunto del sistema-mundo capitalista se presenta de igual manera, o de forma diferenciada.

Sin duda, y matizando la importancia de la renta tecnológica, es necesario constatar que la estructura socioeconómica del capitalismo dependiente, como ya lo hemos visto, no depende de las mejoras tecnológicas, sino que se asienta sobre la sobreexplotación de las clases trabajadoras. De allí que la renta de la tecnología no sea para los países dependientes un fenómeno endémico, sino un sobreprecio que pagan al capitalismo central.

Así pues, sugerimos interpretar esta tendencia con su necesaria contraparte: la profundización de la centralidad de la renta de la tierra en el capitalismo periférico. A medida que la “brecha tecnológica” crece, los capitales nacionales de las formaciones económicas que quedan rezagadas se ven obligados a retornar y gravitar hacia la renta de la tierra como la forma básica de ganancia extraordinaria. Por consiguiente, la tendencia secular hacia las ganancias derivadas de la renta tecnológica se verifica en los países centrales, pero como resultado de la expansión contradictoria del proceso capitalista, se reproduce el “viejo poder” de la renta de la tierra en la periferia.

## Extractivismo y renta de la tierra

En América Latina este fenómeno de gravitación hacia la renta de la tierra ha sido enmarcado desde la reflexión sobre la categoría de extractivismo. Eduardo Gudynas (2013), en un intento por precisar la categoría, ha desarrollado tres dimensiones: el volumen de recursos extraídos, la intensidad de la extracción y el destino del recurso, ubicando el fenómeno del extractivismo dentro del volumen de intensidad más alto de la extracción junto con el destino comercial exterior.

De esta manera, Gudynas (2013) diferencia entre la extracción de recursos y el extractivismo. El autor asocia el problema extractivo con el problema del desarrollo del capitalismo dependiente, aunque sin hacerlo de manera explícita. El extractivismo estaría íntimamente ligado al desarrollo del capitalismo dependiente, en la medida que el destinatario final de los productos extraídos, e incluso de buena parte de las ganancias mismas, son los países extranjeros y en particular los países industriales.

El extractivismo se expresa en nuestros países bajo las llamadas “economías de enclave”. Estas se asemejan a una “isla”, con escasas relaciones y vinculaciones con el resto de la economía nacional. Esto se debe a que buena parte de sus insumos y tecnologías son importados, una proporción significativa de su personal técnico también es extranjero, y a su vez, no nutren cadenas industriales nacionales, sino que las exportan. (Gudynas, 2013: 6)

La economía de enclave junto con la primacía de la economía primario-exportadora, es un fenómeno de larga data en las formaciones económicas latinoamericanas. La profundización y el recrudescimiento de estos fenómenos a lo largo de los territorios latinoamericanos en el siglo XXI, ha permitido a los investigadores y organizaciones denunciar su avance y crear la categoría de *economías extractivas*. Aunque la categoría ha resultado útil para sintetizar diferentes procesos, se trata de una categoría que sólo da una idea abstracta del fenómeno y no rastrea sus conexiones interiores, ni su necesidad en el contexto latinoamericano.

Por el contrario, se sugiere aquí que la renta de la tierra o territorial vuelve a ser una categoría central para el análisis de la realidad latinoamericana. Sin posibilidad de realizar un estudio exhaustivo de la masa de plusvalor acumulada mediante este tipo de renta, baste con mencionar algunos de sus más visibles efectos.

En primer lugar, en los países donde los principales bienes están relacionados con el “subsuelo”, es decir, los minerales e hidrocarburos, la

renta territorial es central para el proyecto estatal. Bien sea a través de la extracción y comercialización directa, o mediante los impuestos al capital que extrae y comercializa los bienes. En cambio, en los países donde estos bienes están relacionados con la agroindustria, emerge una nueva burguesía agraria íntimamente ligada con el capital extranjero tanto en su composición económica, como en el destino de su producción. La mayoría de los países latinoamericanos combinan estas dos tendencias donde se fortalece el poder del Estado mediante la renta de los productos del subsuelo y la burguesía agroexportadora por medio de la renta relacionada con los productos agrícolas.

Es posible establecer que el retorno hacia los viejos poderes de la tierra es una tendencia del capitalismo periférico en tanto se agudiza el poderío de los nuevos señores de la tecnología en los países centrales. Con el objetivo de mantener altas tasas de beneficio, las clases capitalistas latinoamericanas renuncian al objetivo industrializante del siglo anterior y asumen su papel dentro de la división mundial del trabajo. Dando un salto, pasan del ideal de la industrialización hacia la “economía de servicios” y “especializada” en las áreas urbanas. No obstante, este “aparente salto” no es sino reflejo de la imposibilidad de crear un mercado de bienes de capital. En las áreas rurales, este “salto” es percibido como lo que realmente es: el regreso del poderío de los señores de la tierra, bien sea el Estado, la burguesía agroexportadora, el capital transnacional o la unión de los tres.

## De la sobreexplotación del trabajo a la sobreexplotación de la naturaleza: bosquejo de un concepto

Teniendo en cuenta lo anterior, desarrollaremos la propuesta de transitar hacia el concepto de sobreexplotación de la naturaleza como un nuevo eje de reflexión para la realidad latinoamericana. Precisamos aquí lo que se entiende por sobreexplotación de la naturaleza.

La sobreexplotación de la naturaleza es el desgaste de las posibilidades de reproducción y regeneración de la biosfera y los procesos biofísicos y bioquímicos que ocurren en ella, producto de la actividad humana de extracción de recursos y utilización del suelo. Entendemos el fenómeno de la sobreexplotación de la naturaleza como un efecto de la centralidad de la renta territorial como ganancia extraordinaria dentro del proceso económico de una sociedad determinada, que implica necesariamente el incremento de la devastación ambiental.

Supone, al igual que ocurre con la fuerza de trabajo, una subvaloración de su contribución al proceso económico: dado que la tierra y sus elementos (aire, agua, minerales, etc.) son condiciones generales de la producción de cualquier forma social, su sobreexplotación es necesariamente subvaloración. Presenta también como en la sobreexplotación del trabajo, dos fenómenos análogos: la intensificación y el alargamiento<sup>9</sup>. Se intensifican los procesos con formas más destructivas de extracción y se alarga la frontera minera y agrícola.

Surge aquí el problema del “valor” que supone la tierra, problema que ha preocupado a la economía desde la teorización ricardiana. Sin pretender agotar la cuestión, pensamos que ésta no puede responderse sólo desde la perspectiva del valor de cambio, sino que necesita incluir la perspectiva del valor de uso. La subvaloración puede entonces significar dos cosas.

Desde el punto de vista del mundo concreto cualitativo (valor de uso), la biosfera constituye no sólo las condiciones de posibilidad de toda vida, sino que además es ella misma ese mundo concreto. Su subvaloración con respecto a su uso significa entonces la destrucción de ese mundo concreto (incluidos sus significados y relaciones directas locales y comunitarias), para obtener un beneficio económico. Privilegiando así no el uso de la tierra, sino su valor de cambio. Aquí opera la forma básica de valoración del capital, donde el valor de uso pasa sólo a ser la “excusa” del valor de cambio (Marx, 1975); en el plano de la biosfera esto es particularmente nocivo en tanto no se trata de un valor de uso cualquiera, sino de las condiciones de la creación de todos los valores de uso.

Desde la perspectiva del valor de cambio, el “cálculo económico” ocurre considerando sólo el precio y la ganancia que puede derivarse de la sobreexplotación, pero no los costos que supone la destrucción. Desde la perspectiva del valor de cambio, su subvaloración se refiere a los sobrecostos que implica para el proceso económico la destrucción de los ecosistemas y la biosfera (O'Connor, 2001).

Esto último tiene relación directa con el imperialismo y el colonialismo ambiental, así como con la problemática nacional-estatal. La racionalidad económica que no tiene dentro de su “contabilidad” los costos ambientales, sociales y económicos, asume que estos costos son o bien responsabilidad

del Estado, o bien inexistentes. Bajo esta lógica, la devastación socio ambiental es vista como ganancia o beneficio para los capitales individuales y sólo bajo la óptica local-nacional es vista como costo o subvaloración.

En este mismo sentido, el economista James O'Connor en su libro *Natural Causes. Essays in Ecological Marxism*, teoriza sobre lo que él llama la “segunda contradicción del capital”, que sería la contradicción entre las relaciones y fuerzas productivas y las condiciones de la producción. Para O'Connor esto trae consigo una nueva teoría de la crisis capitalista. Si la teoría clásica de la crisis capitalista descansaba sobre el concepto de “sobreproducción” y sus efectos asociados: problema de la realización, estancamiento de las inversiones, etc. La nueva crisis descansa sobre el problema de la subproducción.

En la teoría marxista tradicional la contradicción entre la producción y la realización del valor y las crisis económicas adopta la forma de una “crisis de realización”, o sobreproducción de capital. En la teoría marxista ecológica la crisis económica asume la forma de una “crisis de liquidez”, o subproducción de capital. (O'Connor, 2001: 5)

La causa principal de esta contradicción es que los capitales individuales (firmas, empresas) realizan una apropiación y uso autodestructivo de las condiciones de la producción. En la medida en que los capitales individuales buscan aumentar sus beneficios, producen una serie de externalidades que aumentan los costos para el conjunto de los capitales. En otras palabras, dichos costos se elevarán cuando los costos privados se transformen en costos sociales (O'Connor, 2001). Esto es especialmente evidente en el caso de los costos ambientales, donde las externalidades producidas por los capitales individuales son finalmente asumidas por el conjunto de la sociedad. Como, por ejemplo, en el caso de la destrucción de medioambientes.

Ahora bien, el esquema de O'Connor está dirigido hacia los costos económicos de la destrucción de las “condiciones de producción” y cómo estos costos pueden transformarse en crisis, normalmente del “conjunto de los capitales” que se traducen muchas veces como crisis fiscales estatales. Dentro de este esquema la sobreexplotación de la naturaleza aparece como uno de los posibles componentes que pueden llevar a una crisis de subproducción.

Sin embargo, conservando el mismo espíritu que Marini al proponer la categoría de sobreexplotación del trabajo, la categoría de sobreexplotación

<sup>9</sup> El alargamiento y la intensificación de la jornada de trabajo son los dos métodos mediante los cuales se agranda la masa de plusvalor absoluto.

de la naturaleza tiene que ver con la “agudización” de un fenómeno y con su centralidad con respecto a un proceso económico determinado. De esta manera, aunque el marco de la “segunda contradicción” es de gran utilidad, el concepto de sobreexplotación de la naturaleza permite situar adecuadamente la geografía real de esa contradicción.

La contradicción entre las fuerzas y las relaciones de producción se expresa de manera geográficamente desigual, donde las crisis son “superadas” con soluciones espaciotemporales que implican normalmente la transferencia de costos hacia las periferias mundiales (Harvey, 1990). Así mismo, la contradicción entre las condiciones de la producción y el conjunto de fuerzas y relaciones de producción se expresa de manera desigual.

Si la teoría de la dependencia marxista de Marini (1973) resaltó la sobreexplotación del trabajo como una agudización particular de la contradicción capital-trabajo que se expresaba en las naciones periféricas, igualmente la sobreexplotación de la naturaleza se verifica como la agudización de la contradicción capital-condiciones de producción dentro de las naciones periféricas.

No podemos hablar de una crisis de las condiciones de la producción, sin mencionar que el capitalismo no funciona como un “conjunto homogéneo”, sino que funciona como un entramado de relaciones entre potencias imperialistas (intraimperialismo) y las naciones subordinadas (semiperiferias y periferias) (Wallerstein, 1979). De allí que los efectos de las crisis de las condiciones de la producción y, en particular, de las condiciones naturales, sean más palpables en las periferias mundiales, principalmente: África, Asia y América Latina. Por último, es necesario añadir que la crisis de las condiciones de la producción, en particular la relacionada con las condiciones naturales, es motivada, como ya se ha dicho anteriormente, por la particular ganancia extraordinaria que suponen las rentas territoriales para los capitales individuales que logran apropiarse de esa renta. Ignorando, por lo demás, los costos que implican a futuro para el “conjunto de los capitales”.

## Los cambios de la naturaleza en la sociedad \_\_\_\_\_

Ahora bien, hasta el momento se han explorado los efectos de la reproducción social humana sobre el medio ambiente. En este apartado, proponemos revertir esta relación y analizar cómo la naturaleza afecta a la sociedad. Teniendo en cuenta que se trata de una relación dialéctica, es decir, que existe una totalidad diferenciada, un cuerpo unitario -la relación humano y naturaleza- que corresponde a la vida misma del planeta Tierra. “Una

relación dialéctica sólo es posible entre el hombre y la naturaleza” (Schmidt, 1977: 233). Dentro de esta relación, la naturaleza tiene sus propios ciclos de reproducción y la sociedad va desarrollando los suyos; no obstante, en algunos períodos históricos han resultado ser ciclos contradictorios. Mientras el medio ambiente procura un movimiento autorregulado bajo un ciclo natural, la modernidad capitalista se ha fundamentado en la competencia agresiva del éxito individual, sin importar los costos sociales o ambientales que esto implique.

Es preciso señalar que la degradación del medio ambiente es percibida por los individuos por medio de fenómenos conocidos como ‘fallos del mercado’ o externalidades (Stiglitz, 2000). Por mencionar algunos: la escasez del petróleo, la contaminación de cuerpos de agua y del aire, la deforestación, la extinción de animales y plantas, y el cambio climático. Estos son indicadores que afectan a la humanidad, “la degradación del medioambiente es una tendencia que tiene sus implicaciones en la sociedad, en los individuos y en la educación” (Díaz, 2012: 228). El cambio climático es una de las afectaciones más urgentes y ocupa las agendas de la mayoría de los gobiernos. Tanto así, que hoy en día se considera incontrovertible y se habla de la ‘adaptación al cambio climático’.

Entre sus efectos se percibe la redistribución de las lluvias por los cambios en la circulación de la atmósfera, desertificación de zonas secas, sequías, muerte o blanqueamiento de comunidades de coral, pérdida de glaciares y el aumento de riesgo de epidemias (como el dengue que dado el aumento de temperatura se amplía el área apta para la reproducción de los mosquitos).

El cambio climático es la mayor amenaza que hoy día enfrentamos [...] los efectos del cambio climático están poniendo en grave peligro los derechos humanos. Desde los derechos a la salud, a la alimentación, al agua, a la vivienda, a la educación y a una vida cultural, hasta los derechos al desarrollo y a la propia vida, el cambio climático constituye una amenaza para nuestra supervivencia. (CEPAL, 2019: 7)

Entre las causas del cambio climático se encuentran las causas naturales y las causas originadas por los seres humanos. Según el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), la actividad humana es la principal responsable del calentamiento global (Suazo y Torres-Valle, 2021). Por lo tanto, podemos afirmar que los

seres humanos han acelerado el proceso de desgaste del medio ambiente y de sus posibilidades de reproducción; es decir, han sobreexplotado la naturaleza, produciendo una tensión profunda y peligrosa en la relación humano-naturaleza.

La adaptación y mitigación del cambio climático se orientan a reducir los gases de efecto invernadero (GEI) o hacia la mejora de los sumideros. Globalmente, hay un consenso para reducir las emisiones y tener un medio ambiente más sano, sin embargo, las acciones no son contundentes. Sobre todo, si se tiene en cuenta que las consecuencias del cambio climático resultan más agudas para las personas y grupos en situación de vulnerabilidad.

Estos grupos de personas, durante el siglo XX, migraron del campo hacia las ciudades, ubicándose en asentamientos informales, debido a que la vivienda formal se tornó inasequible. En aquellas montañas escarpadas y llanuras sujetas a inundaciones, la degradación medioambiental representa un gran peligro físico y material, por la pérdida de pertenencias (Davis, 2006). En América Latina vemos cómo en estas áreas urbanas hiperdegradadas ocurren deslizamientos de tierra, avalanchas, inundaciones o incendios que cobran la vida de miles de personas. “La pobreza, por consiguiente, ha ‘construido’ un problema de catástrofes urbanas de una frecuencia y alcance sin precedentes” (Davis, 2006: 17).

La CEPAL menciona que, a pesar del esfuerzo de los países por mitigar los daños al Medio Ambiente con acciones como el retiro gradual de los subsidios a los combustibles fósiles y la incorporación de los costos ambientales en el costo de los créditos bancarios, la temática ambiental ocupa un lugar jerárquicamente inferior con respecto a otras esferas de las políticas públicas. Esto explica que se desplieguen esfuerzos en beneficio del medio ambiente y, al mismo tiempo, sean continuas las políticas que agravan los problemas que la legislación ambiental busca resolver. Dicha contradicción planteada hace diez años se mantiene en la actualidad, manifestada, por ejemplo, en temas relacionados con la reducción de la destrucción de la biodiversidad y la deforestación.

Los grandes esfuerzos realizados por los gobiernos en referencia a la protección de la biodiversidad han sido insuficientes ante factores como la expansión significativa de la agricultura comercial para la exportación, la construcción de carreteras sin la adecuada gestión del entorno, el turismo y la expansión urbana no planificados, y la contaminación marina por fuentes terrestres y la acuicultura. (CEPAL, 2011: 26)

Por esto, es indispensable partir de la ontología relacional (humano-naturaleza). Bajo esta perspectiva, al abordar la problemática se comprende que como sociedad somos parte de una relación dialéctica y se aplicarían políticas coherentes para no afectar al entorno, ni a nosotros mismos en un futuro próximo.

Cabe precisar que en Latinoamérica la agudización de la sobreexplotación de la naturaleza tiene sus efectos más nocivos sobre las comunidades más vulnerables, pero esta explotación también amenaza al conjunto de la sociedad. Es evidente que, en el largo plazo de las edades geológicas, la sobreexplotación de la naturaleza tendrá una baja incidencia sobre la historia del planeta Tierra, pues se trata de un problema que no atañe en abstracto al mundo natural, sino que afecta principalmente al metabolismo entre las sociedades humanas y el medio ambiente. Por esto, la oposición activa contra la devastación ambiental es en últimas una defensa de la sociedad humana, y la búsqueda de un metabolismo diferente entre los seres humanos y el medio ambiente.

## Conclusiones

En este artículo se propone que la sobreexplotación de la naturaleza, al igual que la sobreexplotación de la fuerza de trabajo, son dos fenómenos que explican las particularidades actuales de las economías dependientes latinoamericanas dentro del sistema mundial capitalista.

En este marco de análisis, la renta de la tierra es entendida como la ganancia extraordinaria a la que tienden los capitales en los países dependientes y periféricos dentro del sistema mundial capitalista. Esta centralidad de la renta territorial en el proceso económico nos permite argumentar la pertinencia de la inclusión del concepto de sobreexplotación de la naturaleza en el corpus teórico de la teoría de la dependencia latinoamericana.

A continuación, se resumen las cuatro razones principales que justifican la introducción del concepto:

- 1)** La confirmación empírica del aumento de la importancia del extractivismo y las economías extractivas en los países latinoamericanos.
- 2)** La necesidad de un concepto que explore la conexión entre los fenómenos concretos del extractivismo y las tendencias macrosociales, económicas y ambientales del capitalismo contemporáneo.

- 3) La desconexión parcial entre el marco teórico de la superexplotación del trabajo de la teoría de la dependencia clásica y los fenómenos de reprimarización, desindustrialización y extractivismo en América Latina.
- 4) La posibilidad de crear una geografía real de la contradicción entre las condiciones generales de la producción y el conjunto de fuerzas y relaciones productivas dentro del capitalismo contemporáneo.

Por último, cabe resaltar que el concepto de superexplotación de la naturaleza permite pensar no sólo en el polo humano de la relación dialéctica humano/naturaleza, sino que permite explorar el polo natural en la medida en que la naturaleza pasa a ser un sujeto activo que genera efectos sobre la sociedad humana.

100



## REFERENCIAS

- Alimonda, H. et al. (2017) *Ecología política latinoamericana. Pensamiento crítico, diferencia latinoamericana y rearticulación epistémica*. Buenos aires: Clacso y Ciccus. México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Antunes, R. (2014) “La nueva morfología del trabajo y sus principales tendencias: informalidad, infoproletariado, (in) materialidad y valor” en *América Latina en medio de la crisis mundial: trayectorias nacionales y tendencias mundiales*. Buenos aires: CLACSO.
- Amin, S. (1978) *El desarrollo desigual: ensayo sobre las formaciones sociales del capitalismo periférico*. Barcelona: Fontanella.
- Ayres, R. y Warr, B. (2009) *The economic growth engine. How energy and work drive material prosperity*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Bernal, J.D. (1971) *Science in History, Volume 4. The Social Sciences: A Conclusion*. Massachusetts: MIT Press.
- CEPAL. (2011) *Espacios Iberoamericanos: Hacia una nueva arquitectura del Estado para el desarrollo*. Santiago de Chile: CEPAL.
- \_\_\_\_\_ (2019) *Cambio climático y derechos humanos. Contribuciones desde y para América Latina y el Caribe*. Organización de las Naciones Unidas.
- Cueva, A. (2007) *El desarrollo del capitalismo en América Latina*. México: Siglo XXI.
- Davis, M. (2006). *The Planet of Slums*. London: Verso.
- Díaz, C. (2012) “El cambio climático” en *Ciencia y Sociedad*, 37 (2), pp. 227-240.
- Echeverría, B. (1986) *El discurso crítico de Marx*. México: ERA.
- \_\_\_\_\_ (2005) “Renta tecnológica y capitalismo histórico” en la sección Fundamentos y Debate de *Mundo Siglo XXI* (Revista del Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales del Instituto Politécnico Nacional), núm. 2, pp. 17-20.
- Fineschi, R. (2019) “Hacia una teoría política inspirada en El capital” en Escorcía, R. y Calligaris, G. (Eds.), *Sujeto Capital Revolucionario*. México: Universidad Autónoma Metropolitana, pp. 29- 60.
- Gorz, A. (1982) *Farewell to the working class: An essay on post-industrial socialism*. London: Pluto Press.
- Gorz, A. (2010) *The Immaterial*. Calcutta: Seagull Books.
- Gudynas, E. (2013) “Extracciones, Extractivismos y Extrahecciones” en *Observatorio del Desarrollo, Centro Latino Americano de Ecología Social CLAES*, núm. 18, pp. 1-18.
- \_\_\_\_\_ (2009) “Diez tesis urgentes sobre el nuevo extractivismo. Contextos y demandas bajo el progresismo sudamericano actual” en *Extractivismo, política y sociedad*, Quito: CAAP.
- Gunder-Frank, A. (2005) *Capitalismo y Subdesarrollo en América Latina*. México: Siglo XXI.
- Halperin, T. (1985) *Historia de América Latina, 3: Reforma y disolución de los imperios ibéricos 1750-1850*. Madrid: Alianza Editorial.
- Harvey, D. (1990) *Los límites del capitalismo y la teoría marxista*. México: Fondo de Cultura Económica.

101

Katz, C. (2017) “Aciertos y problemas de la superexplotación”. Disponible en: <https://katz.lahaine.org/aciertos-y-problemas-de-la-superexplotacion/> [Consulta: 06-02-2021].

Kossok, M. (1989) “El contenido burgués de las revoluciones de independencia en América Latina” en *Secuencia* [S.l.], núm. 13, p. 144. Disponible en: <http://secuencia.mora.edu.mx/index.php/Secuencia/article/view/247/228> [Consulta: 12-03-2021].

Lander, E. (2014) “El Neoextractivismo como modelo de desarrollo en América Latina y sus contradicciones”, en Conferencia (Neo) Extractivismo y el Futuro de la Democracia en América Latina: Diagnóstico y Retos (Berlín), 13-14 de mayo de 2014, Fundación Heinrich Böll Stiftung.

Lenin, V. I. (1972) *El desarrollo del capitalismo en Rusia. El proceso de la formación de un mercado interior para la gran industria*. Santiago de Chile: Quimantú.

Machin, S. (2016) *Rising Wage Inequality, Real Wage Stagnation and Unions*, en *Inequality: Causes and Consequences*, núm. 43, pp. 329-354.

Marini, R. (1973) “Dialéctica de la dependencia” en *América Latina, dependencia y globalización. Fundamentos conceptuales*, Ruy Mauro Marini. Antología y presentación Carlos Eduardo Martins. Bogotá: Siglo del Hombre-CLACSO.

Marx, C. (1975) *El Capital*, vol. 1. México: Siglo XXI.

\_\_\_\_\_ (1976) *El Capital*, vol. 3. México: Siglo XXI.

Marchena, J., Schlez, M. y Chust, M. (2020). *El debate permanente. Modos de producción y revolución en América Latina*. Manuel Loyola. Santiago de Chile: Ariadna Ediciones.

Meadows, D. et al. (1972) *The Limits to growth*. New York: Universe Books.

Miller, et al. (2021) *2021 Index of economic freedom*. Washington, D.C: The Heritage Foundation.

Mumford, L. (1971) *Técnica y Civilización*. Madrid: Alianza Editorial.

Mini, J. (2010) “La conquista de América Latina y el carácter de la Revolución de Mayo” en *VI Jornadas de Sociología de la UNLP. Universidad Nacional de La Plata*. Disponible en: <https://www.aacademica.org/000-027/7> [Consulta: 02-12-2021]

O'Connor, J. (2001) *Causas naturales. Ensayos de marxismo ecológico*. México: Siglo XXI.

Osorio, J. (2009) *Explotación redoblada y actualidad de la revolución. Refundación social, rearticulación popular y nuevo autoritarismo*. México: Ítaca.

Prebisch, R. (1981). *Capitalismo Periférico: crisis y transformación*. México: Fondo de Cultura Económica.

Rinawati, F., Stein, K. y Lindner, A. (2013) “Climate Change Impacts on Biodiversity—The Setting of a Lingering Global Crisis” en *MDPI Journal*, núm. 5, pp. 114-123.

Singer, H. (1999) “Policy Arena: Beyond Terms of Trade -convergence and divergence” en *Journal of International Development*, núm. 11, pp. 911-916.

Schmidt, A. (1977) *El concepto de naturaleza en Marx*. Madrid: Siglo XXI Editores.

Stiglitz, J. (2000) *La economía del sector público*. Barcelona: Antoni Bosch editor.

Suazo, L. y Torres-Valle, A. (2021) “Percepciones, conocimiento y enseñanza de cambio climático y riesgo de desastres en universidades hondureñas” en *Formación universitaria*, 14 (1), pp. 225-236.

Svampa, M. (2013) “Consenso de los Commodities y lenguajes de valoración en América Latina” en *Nueva Sociedad*, 244, pp. 30-46.

Thompson, L. G. (2010). *Climate change: The evidence and our options. The Behavior Analyst*, 33(2), 153-170.

Wallerstein, I. (1988). *El capitalismo histórico*. Madrid: Siglo XXI Editores.

Wallerstein, I. (1979) *El moderno sistema mundial, tomo I*. México: Siglo XXI Editores.

# La Revolución Verde y la soberanía alimentaria como contrapropuesta

CÉSAR MIRAFUENTES DE LA ROSA\*  
MARIANA NATALY SALAZAR SUÁREZ\*\*

THE GREEN REVOLUTION RAISED UP IN 1940, from the Rockefeller foundation. Its objective was satisfying the worldwide food demand, through the increase in food productivity. This was successfully accomplished. However, it caused many adverse effects on a social, economic, environmental, and human health levels. Two terms emerge in response, food security and food sovereignty. The first term, food security, appeals to the satisfaction of food not only in terms of quantity, but also its economic access. The second is food sovereignty, which in addition to this, demanded that it be produced ecologically responsible and in accordance with the peasant communities.

**Keywords:** *Green revolution, food security, agroindustry.*

LA REVOLUCIÓN VERDE SURGIÓ EN 1940, vía la fundación Rockefeller, con el fin de satisfacer la demanda de alimentos a nivel mundial por medio de un aumento en la productividad de alimentos. El objetivo se logró satisfactoriamente, sin embargo, el éxito obtenido tuvo efectos adversos en lo social y lo económico, y sobre el medio ambiente y la salud humana. Como respuesta surgen dos términos: la seguridad y la soberanía alimentaria. El primer término, seguridad alimentaria, apela a la satisfacción de alimentos no sólo en cuanto a cantidad, sino también en cuanto a su acceso económico. El segundo, soberanía alimentaria, exige que además se produzca siendo ecológicamente responsables y en concordancia con las comunidades campesinas.

**Palabras clave:** *Revolución Verde, seguridad alimentaria, agroindustria.*

---

\* Doctorante de Ciencias Económicas, Universidad Autónoma Metropolitana. Miembro de la Sociedad Mesoamericana y del Caribe de Economía Ecológica.

\*\* Doctorante de Ciencias Económicas, Universidad Autónoma Metropolitana.

## Introducción

La alimentación es un derecho humano, toda persona debe tener acceso físico y económico, a alimentos que le aseguren una dieta sana y nutritiva. El derecho a la alimentación surge después de la Segunda Guerra Mundial, aunque siempre han existido hambrunas ocasionadas por problemas climáticos, económicos, políticos y sociales (Valbuena Latorre, 2021). El derecho humano a la alimentación se reconoce en el artículo 25 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos y en el artículo 11 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO, 2010).

En 1945 se creó la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO y su objetivo central es mitigar la escasez de alimentos causada por guerras, cambio climático o malas cosechas (Valbuena Latorre, 2021). Actualmente vivimos una crisis alimentaria severa. En los años cuarenta del siglo pasado, se creía que el problema era la *escasa* producción de alimentos y, para solucionarlo, se llevó a cabo la Revolución Verde, que es básicamente el aumento de la productividad mediante el desarrollo tecnológico en la industria agrícola. Sin embargo, mediante foros mundiales de alimentación surgieron los términos seguridad y soberanía alimentaria, los cuales explicitan que el problema es de acceso, de distribución y de la forma en que se producen los alimentos, antes que por el aumento en la productividad.

La Revolución Verde, logró su objetivo, aumentar la productividad agrícola, sin embargo, provocó daños medioambientales, sociales y económicos para los campesinos. Es por esto que señalamos la urgencia de fomentar la soberanía alimentaria, que se encuentra vinculada profundamente con la agroecología.

El presente artículo realiza una reflexión sobre ¿cuáles han sido los efectos de la Revolución Verde sobre la población campesina, el medio ambiente y la salud? y se propone como un objetivo necesario el transitar a la soberanía alimentaria.

El artículo se encuentra dividido en cinco secciones. La primera expone la crisis alimentaria en su conjunto. En la segunda se hace un análisis crítico del concepto Revolución Verde, su origen, sus principales características y algunas de las contradicciones sociales y económicas que implicó. En la tercera se describe de manera extensa, muchos de los efectos que ha traído la Revolución Verde sobre el medio ambiente y la salud humana. En la cuarta se abordan los conceptos soberanía y seguridad alimentaria. Finalmente, la quinta sección son las conclusiones del artículo.

## 1. Crisis alimentaria

La alimentación debe estar garantizada en todos los países, pues se trata de un derecho humano universal y progresivo. Sin embargo, esto no es así, pues hoy en día se puede advertir la presencia de una crisis alimentaria que se expresa a través de la malnutrición<sup>1</sup>, la inseguridad alimentaria y el aumento en el precio de los alimentos, todo lo cual, además, ejerce una enorme presión sobre el medio ambiente; al menos así lo advirtió recientemente el secretario general de la Organización de las Naciones Unidas, António Guterres (2021). Por ello, es preciso cuestionar el modelo agroindustrial, cuyo origen es la Revolución Verde, que se implementó para hacerle frente a dicha crisis, así como sus resultados.

En la actualidad, la malnutrición es el origen de dos afecciones a la salud con gran impacto global: la desnutrición y la obesidad (WFP/Marc-André Prost; CEPAL/Rodrigo Martínez, 2017), y ambas están vinculadas a los alimentos. Por una parte, la desnutrición surge cuando las personas poseen carencias o insuficiencias de micronutrientes para su desarrollo, lo que provoca retraso en el crecimiento, emaciación e insuficiencia ponderal, debido a un acceso limitado a alimentos ricos en vitaminas, minerales, proteínas, carbohidratos y otros elementos que son esenciales para una dieta nutritiva (Organización Mundial de la Salud, OMS, 2016). Por el contrario, la obesidad se relaciona con el acceso a alimentos de alto contenido calórico, los cuales son ricos en grasas y, por lo tanto, no son idóneos para la constitución de regímenes alimentarios sanos (Organización Mundial de la Salud, 2020).

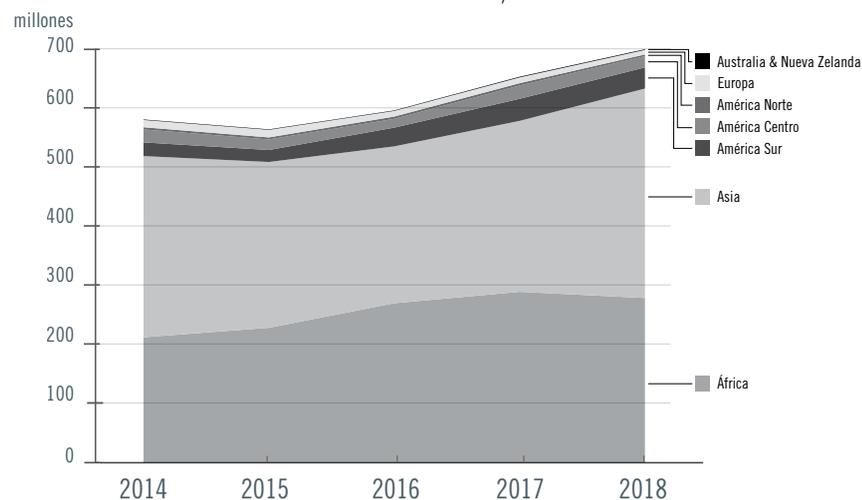
De acuerdo con datos e información de los investigadores Ritchie y Roser (2019), durante los últimos años el número total de personas desnutridas aumentó alrededor de 40 millones, alcanzando los 820 millones para 2017. Esta información refleja que en el mundo aún existe un gran número de personas sin acceso a alimentos. Asimismo, mencionan que en el 2016, el 13% de los adultos en el mundo padecían de obesidad, lo cual ilustra que también existe una buena proporción de personas con acceso a alimentos poco saludables, hecho que incrementa las posibilidades de un deterioro en la salud a largo plazo.

<sup>1</sup> La malnutrición, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (2016), ocurre cuando hay carencias, excesos o desequilibrios en la ingesta de energía y/o nutrientes. Por lo tanto, la malnutrición comprende problemas como la desnutrición, la obesidad, el sobrepeso y otras enfermedades no transmisibles que se relacionan con el régimen alimentario, como cardiopatías, diabetes, accidentes cerebrovasculares y cánceres.

Con respecto a la inseguridad alimentaria, concebida como un estado en el que “las personas no tienen acceso físico, social o económico a alimentos” (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO, 2010: 8), ésta se clasifica en dos: grave y moderada. La inseguridad alimentaria grave está relacionada con un acceso deficiente de alimentos, produciendo hambre y desnutrición. Se estimó que, alrededor del mundo había 697 millones de personas en un estado de insuficiencia alimentaria grave para 2018 (Ritchie & Roser, Hunger and Undernourishment, 2019). Mientras que la inseguridad alimentaria moderada es un estado en donde existe una incapacidad regular de acceder a dietas saludables y nutritivas. En 2017 había 1,900 millones de personas que padecían de inseguridad alimentaria moderada (Ritchie & Roser, 2019).

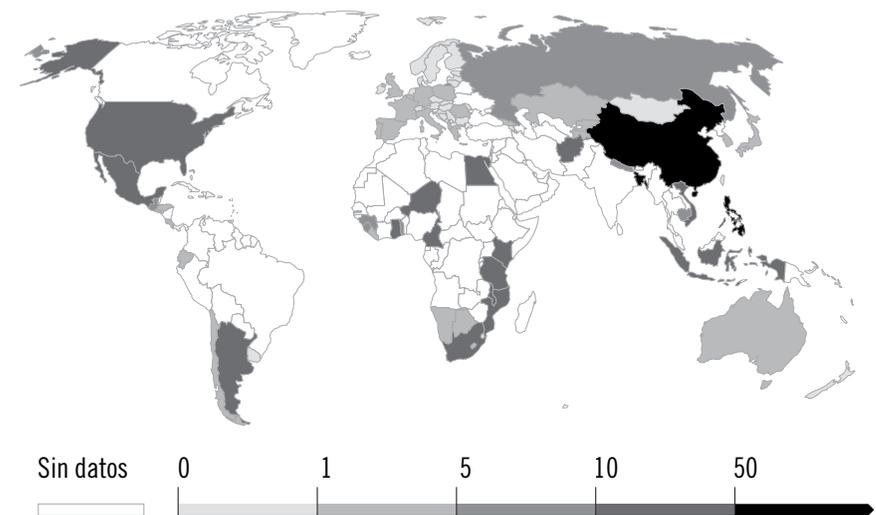
Aunque la mayor parte de la población con inseguridad alimentaria se localiza en África subsahariana y Asia meridional, se trata de un problema urgente en todas las regiones del mundo; incluso en aquellos países con ingresos altos, ya que es un asunto relacionado con el acceso a alimentos sanos, nutritivos e inocuos, capaces de ofrecer a las personas un estado de salud óptimo que les permita realizar sus actividades cotidianas sin ningún inconveniente. Las siguientes figuras muestran el panorama mundial de la inseguridad alimentaria grave y moderada.

**FIGURA 1. NÚMERO DE PERSONAS CON INSEGURIDAD ALIMENTARIA GRAVE POR REGIÓN, DE 2014 A 2018**



Fuente: Ritchie & Roser, 2019.

**FIGURA 2. NÚMERO DE PERSONAS QUE SE ENCONTRABAN EN UN ESTADO DE INSEGURIDAD ALIMENTARIA MODERADA EN 2017**



Fuente: Ritchie & Roser, 2019.

Aunque la malnutrición y la inseguridad alimentaria son las expresiones más tangibles de la crisis alimentaria, ésta también se manifiesta en el mercado a través de los precios. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2008), ha reconocido un incremento en los precios de los alimentos desde finales de la primera década de los años dos mil, y que además existe una incertidumbre sobre la duración de esta situación, la cual afecta directamente a la población con bajos ingresos.

Para Armando Bartra (2008) el precio de los alimentos ha ido en aumento debido al alza en los precios de los combustibles, los fertilizantes y otros insumos que forman parte de la agroindustria, aunado a una disminución de los rendimientos de las semillas; Huerta y Martínez (2018) añaden la escasez de agua, insumo esencial en los sistemas de irrigación. Actualmente, los precios de los alimentos siguen una tendencia hacia el alza (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO, 2021).

El estado de la crisis alimentaria pone en tela de juicio la Revolución Verde que surgió en 1940 (Huerta Solbalvarro & Martínez Centeno, 2018) y cuyo principal objetivo era abastecer y distribuir alimentos producidos

a partir de la agroindustria; es decir, brindar seguridad alimentaria. Aún cuando sí se logró el aumento en las tasas de productividad, esto trajo consigo efectos negativos en aspectos sociales y económicos, así como en el ambiente y la salud. Cabe señalar que un aumento en la productividad agrícola no significa, necesariamente, mayor acceso a la alimentación.

La Revolución Verde, desde sus inicios hasta la fecha, ha conducido a fuertes presiones ambientales, ya que ha hecho un uso intensivo de los recursos naturales, principalmente de la tierra y el agua, y de biocombustibles, cuyo uso es fundamental en la agroindustria pero que ha generado múltiples controversias en términos energéticos frente a la producción de alimentos y cambio climático. Aunado a ello, la agroindustria emplea agroquímicos que en muchas ocasiones resultan ser la causa de distintas enfermedades en las personas que tienen contacto con ellos.

## 2. La Revolución Verde: promotor de la agroindustria \_\_\_\_\_

El término Revolución Verde<sup>2</sup> surgió en los años cuarenta del siglo XX y se refiere a una agricultura cuyo objetivo es el aumento en la producción de alimentos (Cleaver Jr., 1973) (Ceccon, 2008) (Huerta Solbalvarro & Martínez Centeno, 2018). De manera crítica, Feder (1976) señala que la RV son transferencias masivas de capital y de tecnología, principalmente de EUA a los países subdesarrollados, con el objetivo de insertar a los pequeños campesinos en la agricultura capitalista. Esta revolución aparece como respuesta a la Segunda Guerra Mundial y la discusión sobre el acceso a los alimentos para la población mundial. La RV tiene dos olas, la primera, alrededor de los años cuarenta y cincuenta, y la segunda en los años setenta-ochenta (Ceccon, 2008).

En la primera ola se desarrollaron innovaciones tecnológicas, como mejoras en el uso de fertilizantes químicos, innovación en el riego, pesticidas, herbicidas y el uso de maquinaria. Según Ceccon (2008), estas innovaciones se imitaron o inspiraron en la maquinaria de la Segunda Guerra Mundial, por ejemplo, los tractores vienen de la idea del uso de tanques de combate.

La RV inició en México con la fundación del Centro Internacional de Mejoramiento del Maíz y el Trigo (CIMMYT), en 1943, con fondos de la fundación Rockefeller. Las investigaciones del CIMMYT resultaron en una mejora en el trigo, haciéndolo resistente a hongos. Este hecho logró que

México fuera un país autosuficiente en trigo e incluso se volviera exportador. En términos del aumento en la productividad del trigo hacia 1950, la producción por hectárea era de 750 kilos, y para 1970 alcanzó 3,200 kilos por hectárea (Ceccon, 2008) (Cleaver Jr., 1973).

En 1962, la misma fundación creó el Instituto Internacional del Arroz en Filipinas (IRRI). Tanto el CIMMYT como la IRRI, crearon nuevas variedades enanas de arroz y trigo. Las variedades enanas se caracterizan por “un acortamiento significativo de los tallos para reducir el esfuerzo de carga de los mismos e incrementar la relación grano/paja, con un consecuente aumento en el rendimiento y un marcado incremento en la adaptabilidad a la latitud, elevación y otros factores ambientales” (Troyo-Diéquez *et al.*, 2010: 181). Esto es beneficioso para la producción ya que se produce con menos agua y en menor tiempo. El país donde se implementaron las nuevas semillas en los años sesenta fue la India, logrando aumentar la producción por hectárea de tres toneladas a cerca de diez toneladas (Cleaver Jr., 1973).

La fundación Rockefeller, en conjunto con la fundación Bill y Melinda Gates, creó el Consejo para el Desarrollo Agrícola, que se dedicaba a difundir estas semillas para asegurar el aumento de la productividad (Cleaver Jr., 1973). Es decir, por un lado estaban los desarrollos científicos y, por otro, la expansión del uso de estas semillas alrededor del mundo, acompañadas de insecticidas sintéticos para exterminar plagas, pero que también crearon plagas más resistentes a estos fertilizantes (Ceccon, 2008).

Aunado a estos desarrollos científicos, se flexibilizaron los acuerdos comerciales y las políticas de subsidio al campo se orientaron hacia la inversión agrícola; este hecho fue más evidente en los Estados Unidos y la India. Cabe mencionar que las innovaciones en el campo no contemplaron las formas de producción tradicionales campesinas (Cleaver Jr., 1973).

La segunda ola de la RV es también conocida como la *Nueva Revolución Verde* y también responde al mismo objetivo que la primera, aunque las innovaciones fueron más vanguardistas. En esta segunda ola la innovación se centró en los organismos genéticamente modificados, también conocidos como transgénicos o GMO (por sus siglas en inglés). Esto es, la combinación de genes de especies distintas, de modo que los nuevos genes sean más resistentes a las plagas (Ceccon, 2008).

Para esta segunda ola, durante 2006 en África, las mismas fundaciones Rockefeller y Bill y Melinda Gates, crearon la Alianza para la Revolución Verde en África. Esta nueva alianza, al igual que las organizaciones creadas en el pasado, por la misma fundación, dieron resultados en cuanto al aumento en

<sup>2</sup> A partir de ahora se usarán las siglas RV para hacer referencia a la Revolución Verde.

productividad, pero con muchos efectos adversos. Además, surgió el Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional, que concentró a los institutos y alianzas que promovían la introducción de tecnologías en la agricultura (Holt-Gimenez, Altieri y Rosset, 2008).

El uso de los GMO aumentó significativamente la productividad agrícola, sobre todo en granos. Sin embargo, su uso implicó una degradación constante de la biodiversidad, al promover el monocultivo. Para detener esto, la ONU creó áreas de reserva de la biosfera. Otro problema grave radica en que el uso de las semillas genéticamente modificadas puede estar asociado a patentes o a ciertos derechos de quienes las crearon.

La empresa Monsanto ha llevado a cabo juicios en contra de los campesinos argumentando que están haciendo uso de su propiedad, es decir, usando semillas modificadas (Cecon, 2008). El uso de este tipo de semillas ha significado, por un lado, repercusiones económicas para los campesinos ya que no todos tienen acceso ellas y, por otro lado, si usan estas semillas GMO se vuelven dependientes ya que las semillas no se pueden reproducir y el uso de insecticidas y herbicidas debe ser especial para poder usarse efectivamente con este tipo de cultivos, a pesar de que la maleza ya se hizo resistente a éstos.

## 2.1 Contradicciones sociales y económicas de la Revolución Verde

De manera general, la RV tuvo más contradicciones que beneficios tanto sociales como económicos. Desde la perspectiva de Cleaver (1973), es una contradicción que la RV fuera promovida desde instituciones como el Banco Mundial y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, pero que se desarrollara con dinero de privados, como lo son Rockefeller y Ford, con fines distintos a los de la seguridad alimentaria (Cecon, 2008).

Una de las Instituciones que más se involucró fue el Banco Mundial (BM). Hacia los años setenta del siglo pasado era dirigido por Robert McNamara<sup>3</sup> y en esta institución no se tenían muy claro la diferencia entre granjeros y campesinos. Lo que señalaba el BM era que existía un problema en cuanto a la productividad de los pequeños campesinos (Feder, 1976).

<sup>3</sup>Exsecretario de defensa en los EUA durante la época de la guerra de Vietnam. Fungió como presidente del Banco Mundial de 1968 a 1981.

El BM y en general todos los que se involucraron en la RV, omitieron las causas de la baja productividad, como la lejanía de los ejidos, la inclinación o pendiente de las parcelas, además de ser pequeños terrenos. Los apoyos que dio esta institución tenían un trasfondo contradictorio, porque los apoyos no fueron transparentes y los recursos no se destinaron a pequeños campesinos (Feder, 1976).

Otro elemento que se ignoró fue la distribución desigual del desarrollo agrícola que hay en cada país. Sobre todo, en países subdesarrollados, los cuales poseen una abundante mano de obra y poca presencia de tecnología en el sector agrícola. Esto se debe a que el uso de tecnologías no contempla que sean utilizadas por pequeños campesinos (Corella Hurtado, 2000) (Cleaver Jr., 1973).

De acuerdo con Cecon (2008), la RV trajo consigo efectos económicos y sociales como la pobreza en el campo, la migración y el desempleo. Muchos campesinos no pudieron incorporar las innovaciones en sus terrenos, lo cual hizo que la diferencia entre grandes productores agrícolas y pequeños campesinos se hiciera más grande. Esto significó para muchos campesinos aumentar su pobreza y ser poco o nulos competitivos (Feder, 1976). Hacia el 2003, 10 industrias de semillas pasaron a controlar la mitad del sector, Monsanto controla el 90% de las semillas modificadas (Cecon, 2008).

La RV produjo conflictos regionales, aumentó el lumpen urbano (Holt-Gimenez, Altieri y Rosset, 2008). Además del nulo acceso de los pequeños campesinos a estas tecnologías, aquellos que recibieron apoyo lo hicieron sólo para semillas y fertilizantes, y se tuvieron que endeudar para rentar o comprar tractores. Encima de todo esto, para muchos era imposible utilizar tractores por las características de sus terrenos (Feder, 1976) (Cleaver Jr., 1973) (Cecon, 2008).

Algunas de las razones por las que la RV tuvo efectos adversos en los campesinos fueron debido a la falta de diagnósticos, esto es, se pensaba que el problema era únicamente la baja productividad agrícola de los pequeños campesinos, pero no se preguntaron por qué esto era así. Para algunos autores, fue en gran medida por la desigualdad en el tamaño de las tierras, su lejanía, su infertilidad. La Revolución Verde hizo más productivos a los grandes agricultores y sumió más en la pobreza a los pequeños campesinos, volviéndolos poco competitivos y obligándolos a migrar (Feder, 1976) (Cecon, 2008) (Holt-Gimenez, Altieri y Rosset, 2008).

Un aporte relevante es el que señala Boltvinik (2020) al responder por qué los campesinos son pobres; según su hipótesis es debido a que los

campesinos no tienen la capacidad de competir vía precios, por tanto, se ven obligados a vender a precios de mercado que tienden a ser bajos, aún cuando esto no les permita recuperar lo invertido. Por tanto, los campesinos subsidian la alimentación del mundo.

Holt-Gimenez, Altieri y Rosset (2008), señalan los efectos que tuvo la RV al profundizar la división entre los agricultores ricos y pobres, como la degradación de los agroecosistemas y riesgos ambientales, repercutiendo muchos de estos directamente en la salud de los campesinos; pérdida de agrobiodiversidad; los precios no son accesibles y mucha gente pobre no tiene acceso a ellos; carencia de créditos para los campesinos pobres; el uso de GMO lacera la genética de los cultivos nativos; la introducción de cultivos transgénicos empobrecerá más a los campesinos; las Alianzas por la Agricultura que promueven la RV no permiten a los campesinos ser los protagonistas de las mejoras agrícolas.

De manera general, la RV consiguió un aumento en la productividad de alimentos, lo que repercutió directamente en la caída de los precios de éstos. Cuando la productividad aumenta, se puede producir más en menor tiempo, lo cual se expresa en que las mercancías se abaratan. Esta es una de las contradicciones principales del sistema, ya que se busca no abaratar las mercancías y tener más ganancias, pero al mismo tiempo se busca reducir los tiempos de producción.

Señalando un par de ejemplos paradigmáticos: la India, por un lado, pasó de ser un país atractivo para la inversión en la producción de arroz por su alta productividad, a sufrir una fuerte caída de ganancias porque el precio del arroz bajó (Cleaver Jr., 1973). Por otro lado, en México la repercusión directa fue que la RV volvió poco competitivos a los campesinos, los cuales se vieron forzados a migrar a las zonas urbanas; esta migración masiva provocó una severa crisis económica en México hacia la década de los años setenta (Mackinlay, 1991).

Al ser los alimentos mercancías, están en relación directa con las crisis. Por ejemplo, en la crisis de 2008 se experimentó un aumento en el precio de los alimentos. Muchos países latinoamericanos respondieron con medidas fuera de la tendencia neoliberal, como la soberanía alimentaria. Es un hecho interesante que, en los países en donde se apeló a la soberanía alimentaria, se aseguró la alimentación de los grupos vulnerables por medio del estímulo hacia los pequeños productores, ya que algunos países compraban la producción de éstos y la distribuían gratuitamente o a precios simbólicos para aquellos que lo requerían (Rubio, 2011).

El aumento en la productividad de alimentos fue el objetivo principal de la RV, pero no la distribución, la comercialización o el aumento en el poder adquisitivo (Jiménez Bandala, 2017) (Ceccon, 2008). Aunado a ello, también se omitió la calidad de los alimentos y el respeto a la naturaleza, pues parece que todas las innovaciones que provienen de la RV se enfocan en el corto plazo y no en el largo. No se considera la preservación de la fertilidad de la tierra ni la salud humana. Un ejemplo fatídico sobre la pérdida de diversidad es que en Estados Unidos habían cerca de 7,000 especies de manzanas y actualmente sólo hay 1,000 (Ceccon, 2008).

La RV alcanzó su objetivo de aumentar la productividad, pero esto a costa de los pequeños campesinos; la RV provocó pobreza en los campesinos al negársele el acceso a la tecnología y subsidios, además no los hizo competitivos, productivos y económicamente. No suficiente con estas repercusiones sociales y económicas, también tuvo efectos adversos en el ambiente como el uso intensivo de fertilizantes químicos, la erosión del suelo y el detrimento de nutrientes, mientras que en la salud, el uso excesivo de agrotóxicos potenció enfermedades como el cáncer y las enfermedades infecciosas degenerativas en los campesinos (Valbuena Latorre, 2021). Esto se desarrollará en el siguiente apartado.

## 2.2. Los efectos de la agroindustria sobre el medioambiente y la salud humana

El objetivo de la RV era satisfacer la demanda de alimentos mediante procesos productivos de mayor eficiencia. Para ello se recurrió a la modernización de la agricultura por medio de la industrialización, lo que implicó hacer uso de insumos como biocombustibles, fertilizantes, plaguicidas y herbicidas químicos, GMO y maquinaria agrícola pesada (Ceccon, 2008) (Chilón Camacho, 2017), los cuales aprovechan más intensivamente las tierras de cultivo. Este hecho provocó el desplazamiento de la agricultura tradicional, pues se consideraba obsoleta e ineficiente (Schultz, 1981).

La eficiencia, que es el pilar del modelo de agricultura industrial, obedece a un estilo de desarrollo dirigido por un capitalismo globalizado, en donde las soluciones para los grandes problemas de la humanidad son dictadas por los países industrializados o de centro (Glijo *et al.*, 2020). Este estilo de desarrollo, más allá de crear una oferta de alimentos capaz de proporcionar seguridad alimentaria, fomentó una industria agrícola sujeta a los intereses políticos y económicos de un pequeño grupo de empresas,

las cuales consolidaron su dominio por medio de la RV, de las políticas económicas de libre mercado y de las organizaciones internacionales que promovieron la agroindustria como la panacea para combatir el hambre. De tal suerte que hoy en día, este reducido número de empresas posee un negocio que deja millones de ganancias al año a costa del deterioro ambiental y la salud humana.

El sector agrícola industrial que parecía ser la vía de escape hacia la independencia económica y a la seguridad alimentaria, omitió el hecho de que muchos países inmersos en la lógica centro-periferia, tenían un estilo de desarrollo previo orientado hacia el consumo de bienes naturales y el extractivismo, en cuyo fondo seguía operando el colonialismo por parte de los países desarrollados. Bajo este contexto, la industrialización de la agricultura quedó atada a las necesidades de los países de centro, dado su poder político sobre los países de la periferia.

La eficiencia de la cual goza la agroindustria desemboca en procesos productivos altamente entrópicos<sup>4</sup>. Debido a que se requieren de grandes cantidades de energía para llevarse a cabo, lo cual, a su vez, conduce a una mayor cantidad de desechos energéticos que afectan de manera directa al medio ambiente. Georgescu-Roegen (1975), puso de manifiesto este hecho al señalar que, si bien los cultivos altamente mecanizados y fuertemente fertilizados son capaces de permitir la sobrevivencia de una población muy grande, se tiene como consecuencia un aumento en el ritmo de agotamiento de los recursos terrestres, lo que representa una reducción proporcionalmente mayor de la futura cuantía de la vida con respecto a la producción agrícola obtenida.

Los altos niveles de entropía que la agroindustria mantiene, han creado grandes presiones sobre los límites del sistema de la biósfera, ya que requiere de amplias hectáreas de tierra para su realización, lo cual conduce a la deforestación y la desertificación; hace uso de un amplio volumen de agua, recurso que muchas veces se dispone por medio del despojo, y utiliza insumos que erosionan con mayor rapidez los suelos agrícolas, volviéndolos más exigentes en cuanto a técnicas artificiales de mayor costo (Ceccon, 2008) (Guiffault, 2011).

<sup>4</sup> La entropía es el índice de disipación de la energía que se genera en todo proceso que haga uso de ella. Vale la pena mencionar que cualquier proceso que implique el uso de energía es irreversible. A pesar de que la entropía demuestra que toda energía utilizada jamás puede volver a su forma original, ésta no desaparece, se disipa en forma de desecho.

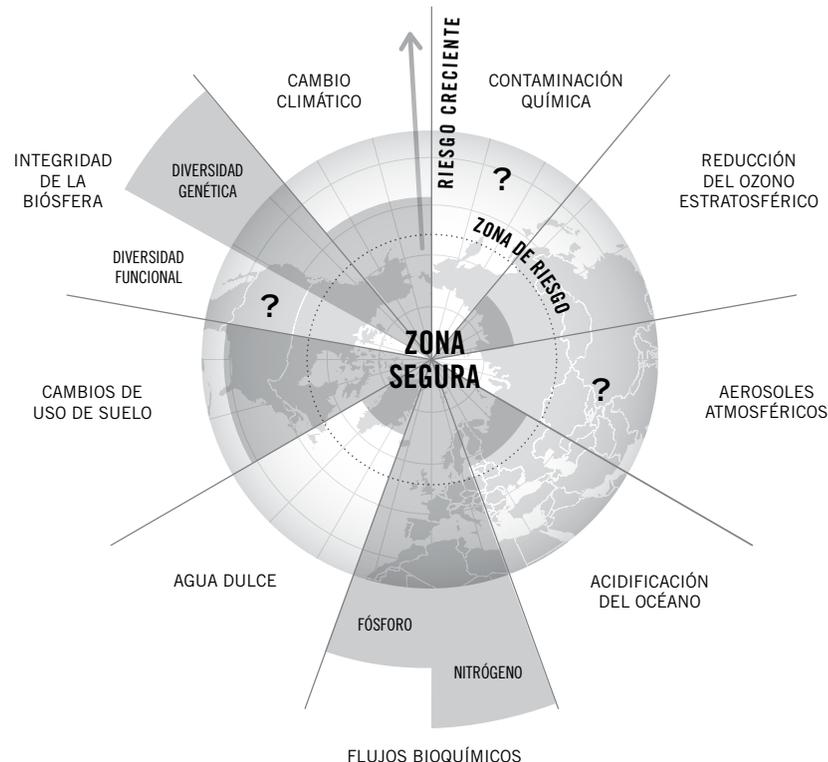
Aunado a lo anterior, se debe agregar que la mayor parte de la agricultura industrial tiene su impulso en la demanda mundial de: forrajes para diversos tipos de ganado, soja y el aceite de palma, lo que significa que no se prioriza el cultivo de vegetales, frutas u otras variedades de semillas, alimentos indispensables para brindar seguridad alimentaria en diversas latitudes del planeta. Esto se debe a que la agroindustria responde a una lógica de mercado en donde la producción de alimentos está determinada por la mayor tasa de ganancia y no por el interés de satisfacer una necesidad humana.

Si bien el sistema de la biosfera tiene la capacidad de regenerarse frente a la actividad humana y de procesar ciertos desechos energéticos, posee ciertos límites para hacerlo, los cuales al ser rebasados ponen en riesgo su integridad. Actualmente hay dos límites que ya se han rebasado, la integridad de la biósfera y los flujos bioquímicos, y existen otros dos que están a punto de hacerlo: el cambio climático y el cambio de uso de suelo (Gligo *et al.*, 2020). Y aunque la agroindustria no es la única actividad productiva responsable de este hecho, sí ha contribuido de manera importante para que ocurra en su aparente afán de proporcionar seguridad alimentaria, pues como ya hemos señalado, dicho objetivo sólo fue y ha sido, la justificación para crear una industria altamente rentable pero con poco interés por combatir problemas como la malnutrición o la inseguridad alimentaria.

Es incuestionable la urgencia de transitar hacia un modelo agrícola que se desprenda de la industria, el cual sea incapaz de comprometer los límites del sistema de la biósfera. Pero existe un inconveniente, se ha estimado que para mantener los regímenes alimenticios establecidos por la agroindustria, es necesario transgredir los límites planetarios, dado que si se respeta estrictamente la oferta de alimentos, decaería a tal grado, que no sería posible proporcionar alimento a miles de personas (Gligo *et al.*, 2020). Esta estimación no debe desalentarnos a repensar las formas de hacer agricultura, al contrario, invita a reflexionar sobre medidas que van más allá de la producción.

Para Gligo (2020), superar el modelo agrícola vigente, al margen de los límites del planeta, requiere cambiar hábitos de consumo, redistribuir las tierras de cultivo, mejorar la gestión del agua, reducir el desperdicio de alimentos, pero sobre todo, transitar a dietas menos agresivas con el medioambiente. Estas medidas, en conjunto con una agricultura pensada desde la soberanía alimentaria, representan una salida a la devastación ambiental que ha producido la agroindustria, tal como se expone en el siguiente apartado. La siguiente imagen es de J. Lokrantz/Azote, citado por Gligo *et al.* (2020: 40).

**FIGURA 3. LÍMITES DEL ESPACIO DE SEGURIDAD PARA EL DESARROLLO HUMANO Y PROCESOS AMBIENTALES RELEVANTES**



Fuente: Lokrantz/Azote, con base en W. Steffen y otros. "Planetary boundaries: guiding human development on a changing planet" en *Science*, vol. 347, núm. 6223.

Nota: Se trata de una estimación de cómo diferentes variables de control para nueve límites planetarios han cambiado desde 1950 al presente. El área sombreada es un indicador de riesgo y, a medida que aumenta, el riesgo es mayor. El hecho de que el sombreado sobrepase el contorno del mundo, indica que el límite planetario ha sido superado.

La agricultura promovida por la RV es responsable de que más de una cuarta parte de las emisiones mundiales de los gases de efecto invernadero provengan de la producción de alimentos, de ocupar más de la mitad de la tierra habitable para uso agrícola, del 70% de las extracciones de agua dulce, del 78% de la eutrofización del agua dulce y de los océanos, y de la pérdida de variedad genética de alimentos endémicos (Ritchie y Roser, 2020) (Ceccon, 2008). Por lo tanto, transformar la forma de producir, distribuir y consumir alimentos, es una forma de hacerle frente al cambio climático, el estrés hídrico, la contaminación, la reducción de bosques y pastizales, pero sobre todo, de asegurar la vida silvestre y humana a nivel mundial.

La RV se ha convertido en la agricultura predominante y no ha considerado las consecuencias socioambientales como lo son la erosión del suelo, el detrimento de nutrientes, disminución de la fertilidad del suelo, deforestación, sobreexplotación de acuíferos, contaminación del uso irracional de agroquímicos (de Gortari Rabiela, 2020). Particularmente, el uso de GMO ha ocasionado la pérdida de biodiversidad al proponer el cultivo masivo de sólo un producto como el arroz, además de causar cáncer, enfermedades infecciosas y degenerativas en los campesinos y jornaleros que trabajan directamente con éstos (Valbuena Latorre, 2021).

Aunado a lo anterior, la agroindustria también ha generado daños a la salud humana, principalmente por el uso de fertilizantes, pesticidas, herbicidas y otros agroquímicos. Sin embargo, desprenderse del uso de dichos insumos es poco probable, ya que representan una buena fuente de ganancia para las empresas líderes en la agroindustria. Con base en la idea del riesgo desarrollada por Beck (1998), se podría decir que, si bien los agroquímicos generan fuertes ganancias en el sector de la agricultura industrial, su producción y uso conllevan una distribución de riesgos a la salud de las personas que están en contacto con ellos, de forma directa o indirecta; riesgos que se traducen en costos no asumidos por las empresas.

Los agroquímicos (también llamados agrotóxicos) de los cuales se tiene registro que han causado daños a la salud, son el glifosato y el nemagón. Respecto al glifosato, se ha documentado que puede ocasionar distintos tipos de cáncer, así como provocar diversas afecciones a la salud, que van desde vómito, diarrea, edema pulmonar, depresión respiratoria, insuficiencia renal, hasta malformaciones en recién nacidos cuyas madres estuvieron expuestas a dicho agroquímico (Arizpe y Locatelli, 2009) (De Roos *et al.*, 2005) (Lee *et al.*, 2000) (Talbot *et al.*, 1991).

Por otra parte, el nemagón es responsable de la esterilidad de miles de trabajadores, mujeres y hombres, en las plantaciones de bananos de Ecuador, Costa Rica, Honduras y Nicaragua, quienes estuvieron expuestos a él sin ningún tipo de protección y advertencia sobre los efectos que traía consigo su aplicación (Martínez Alier, 2008) (Sanders, 2004). Algunos trabajadores incluso demandaron a la empresa Dow Chemical Company, AMVAC Chemical y Dole Fresh Fruit Company Inc. por haber producido y distribuido el nemagón en las plantaciones de bananos, sabiendo de los posibles daños que podría causar el plaguicida. De algunos de los juicios iniciados, o en algunos casos para evitarlos, se han llegado a acuerdos económicos para otorgar indemnizaciones a los trabajadores.

El daño hecho por los agroquímicos debe ser evaluado más allá de los términos monetarios, pues deben considerarse las repercusiones que ha tenido su uso en los seres humanos y el medioambiente, a fin de crear legislaciones que regulen su aplicación, incluso que sea prohibida si es necesario. Los ejemplos del glifosato y el nemagón, que son sólo dos de muchos agroquímicos que existen, demuestran que la agroindustria ha tenido repercusiones negativas que van más allá del medioambiente. Rachel Carson advirtió, en su libro de *La primavera silenciosa* (2000), que el uso de agroquímicos terminaría surtiendo efectos no sólo en la flora y la fauna, sino también sobre los seres humanos y, además, serían la causa de plagas mucho más fuertes y resistentes; una contradicción que termina por hacer casi inútil la aplicación de la química en los cultivos.

La agroindustria, a pesar de ser un proceso productivo eficiente en el corto plazo, produce un daño al medioambiente que es inconmensurable en comparación con las ganancias que genera, las cuales, dicho sea de paso, se concentran en un número muy pequeño de empresas transnacionales. Además, los efectos de la agroindustria en la salud humana son de tal magnitud, que no sólo afectan a las generaciones presentes sino también a las futuras. Por todo esto, es necesario buscar alternativas agrícolas que procuren la sustentabilidad y la salud de los seres humanos.

### 3. Transitar de la seguridad alimentaria hacia la soberanía alimentaria

El análisis sobre la alimentación también debe contemplar conceptos como desarrollo, productividad, avance tecnológico e innovación; lo que requiere llevar un análisis más complejo al campo. Por ejemplo, algunos países latinoamericanos y africanos se distinguen por dos tipos de desarrollo en el sector agrícola. El primero es el capitalista, que se caracteriza por disponer de mayor cantidad de tierras, capital y tecnología. El segundo es el sector tradicional o campesino, que se distingue por generar menor excedente, poseer menos tierra, capital, tecnología e innovaciones capitalistas, pero, sobre todo, por tener un uso intensivo en mano de obra (Corella Hurtado, 2000). Además, hay que señalar que no todos los campesinos son iguales alrededor del mundo, tal como lo refiere Wolf (1971). Con ello nos referimos a que es evidente que una fórmula como la RV no funciona para todos, sino que se requiere especificación, según el tipo de campesinos, las condiciones sociales y medioambientales.

También hay que considerar las diferencias en cuanto a la actividad económica de cada país. Lewis y los autores del desarrollismo, distinguen entre países subdesarrollados, que generalmente se dedican a la agricultura, y desarrollados, los cuales se dedican a la industria e innovación (Corella Hurtado, 2000). Por ejemplo, algunos países latinos que no participaron en la Segunda Guerra Mundial, como Cuba y Venezuela, eran autosuficientes respecto a su producción de alimentos (Rubio, 2011).

La cuestión alimentaria es un fenómeno que requiere englobar varios aspectos. Desafortunadamente, los conceptos y características que se han mencionado quedaron fuera de la RV, ya que ésta surgió como una respuesta inmediata a la escasez de alimentos que se vivió después de la Segunda Guerra Mundial, por lo cual su razón de ser obedeció a una cuestión práctica, se orientó hacia la seguridad alimentaria. Pese a que efectivamente la RV elevó las tasas de productividad de alimentos, seguía existiendo hambruna en el mundo.

El término seguridad alimentaria surgió en 1974, para ese momento ya se habían vivido las dos olas de la RV cuyas repercusiones medioambientales, de salud, económicas y sociales fueron mayores que los beneficios. La RV pasó por alto que discutir sobre alimentación requiere tener en cuenta las características específicas de cada país; por ejemplo, las condiciones climáticas, la fertilidad de la tierra, la altura respecto al nivel del mar, la geografía y las culturas agroalimentarias originarias y campesinas.

Hacia los años setenta, a raíz de la escasez y disponibilidad de alimentos, se comenzó a discutir sobre el derecho a la alimentación. Una década después, en los años ochenta, se añade a la discusión el acceso físico y económico a los alimentos. Y para los noventa, la seguridad alimentaria se establece como un derecho humano. Pero el debate sobre la seguridad alimentaria está en constante redefinición, porque se adapta a lo que ocurre en la cotidianidad, se contemplan elementos como el transporte, el mercado y el poder adquisitivo de la población (Jiménez Bandala, 2017) (Bringel, 2011) (Valbuena Latorre, 2021).

En 1995 se buscaba aumentar el apoyo en la importación de alimentos y que cada gobierno garantizará la nutrición de sus gobernados. Es en este mismo año que se firmó el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT), y que los países con mejor desarrollo rechazaron la apertura comercial de alimentos, de modo que sus políticas agrícolas eran más bien proteccionistas (Jiménez Bandala, 2017) (Mariscal Mendez, Ramírez Miranda y Pérez Sánchez, 2017).

En la Cumbre Mundial de Alimentación celebrada en 1996, se comenzó a añadir elementos básicos como el acceso a alimentación o problemas de disponibilidad de alimentos que más adelante se volverían elementos esenciales para la seguridad alimentaria (Jiménez Bandala, 2017). A pesar de que dos décadas antes ya se hablaba de seguridad alimentaria, es en esta Cumbre que se define el concepto como lo conocemos hoy:

Existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico y económico a suficientes alimentos, inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos, a fin de llevar una vida activa y sana”. Esta definición le otorga una mayor fuerza a la índole multidimensional de la seguridad alimentaria e incluye “la disponibilidad de alimentos, el acceso a los alimentos, la utilización biológica de los alimentos y la estabilidad [de los otros tres elementos a lo largo del tiempo. (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO, 2011: v)

El término seguridad alimentaria está conformado por cuatro dimensiones (Jiménez Bandala, 2017) (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO, 2011):

1. Disponibilidad física de los alimentos, que hace referencia a la cantidad de alimentos que debería ser suficiente, sin importar si se produce nacionalmente o si se importa.
2. El acceso físico y económico, hace referencia a la oferta de alimentos.
3. La utilización de los alimentos señala que debe tener un uso nutrimental específico.
4. La estabilidad en el tiempo, de las tres dimensiones anteriores. Es básicamente el acceso a los alimentos de manera ininterrumpida.

El término ‘seguridad alimentaria’ como fue planteado en 1996, tenía por compromiso asegurar la alimentación de la población vulnerable, fue “la primera vía para desplegar nuevas concepciones alrededor del derecho a la alimentación adecuada, la nutrición, la justiciabilidad, la aplicación y la responsabilidad estatal” (Valbuena Latorre, 2021: 18).

En 1996, durante el Foro Mundial de Alimentación llevado a cabo por la Vía Campesina y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, surgió el término ‘soberanía alimentaria’. Éste

surge como respuesta a la seguridad alimentaria, ya que involucra el desarrollo local y los saberes de los campesinos para la gestión de recursos naturales, señalando que los individuos tienen derecho no sólo a la alimentación sino a tomar sus propias decisiones sobre qué comer y producir (Bringel, 2011).

La soberanía alimentaria surge como un derecho y no como una mercancía (Valbuena Latorre, 2021). El concepto seguridad alimentaria relegó a los campesinos de la gran competencia en innovación y precios que trae consigo el aumento en la productividad de alimentos (Holt-Gimenez, Altieri y Rosset, 2008).

Por un lado, la seguridad alimentaria se planteó desde un discurso que suponía a todos los productores agrícolas de todos los países con las mismas condiciones, eximiendo la cantidad de tierras, de agua y de capital. En otras palabras, la seguridad alimentaria promueve implícitamente la producción de monocultivos (Guinta, 2018). Para los autores Mariscal Mendez, Ramírez Miranda y Pérez Sánchez (2017), la seguridad alimentaria privilegia el comercio internacional y es más bien un objetivo individual.

Por otro lado, el término de soberanía alimentaria es una propuesta de fondo hecha por y para los propios campesinos y las organizaciones campesinas, pues surgió de la Vía Campesina. Bringel (2011) señala que éste es un término posmoderno en tanto retoma los saberes tradicionales de los campesinos, además de que involucra lo que la RV paso de largo: sin duda, a los pequeños campesinos.

Según Valbuena (2021) la soberanía alimentaria se estructura a partir de seis pilares; el primero es sobre la necesidad de una alimentación para los pueblos y que se respete no sólo lo saludable sino que contemple su cultura, esto es un claro rechazo al modelo agrícola predominante; el segundo busca respetar a los productores de alimentos; el tercero busca proteger a los consumidores vía el rechazo de políticas distorsionadoras del mercado; el cuarto, rechaza la privatización de tierras; el quinto señala la importancia del uso de métodos tradicionales y finalmente, el sexto busca que se respete la naturaleza y se rechacen los métodos destructivos.

Una diferencia fundamental entre seguridad y soberanía alimentaria es que la primera hizo a un lado la cuestión de cómo se producen los alimentos, y la segunda no sólo aglutina las formas de producción, sino también el medioambiente, el comercio justo, el movimiento ecologista, la agricultura campesina, la lucha por la tierra, los desplazamientos forzados, las empresas transnacionales, entre otros aspectos. Es así como el concepto

soberanía está en constante transformación, sobre todo desde los foros de América Latina (Bringel, 2011).

La soberanía alimentaria hizo de lo invisible algo visible, propuso que los campesinos y Estados tienen el derecho de elegir sus formas de producir y distribuir sus alimentos, según lo crean más adecuado culturalmente. Este término favorece explícitamente a los pequeños productores y a la producción agroecológica, promoviendo la diversidad y los multicultivos. Además, busca cerrar las brechas entre pequeños y grandes productores, y favorece la relación armónica del hombre con la naturaleza (Guinta, 2018).

Es interesante el hecho de que desde las organizaciones indígenas y campesinas surgiera el término soberanía alimentaria, ya que es una expresión de la comunalidad y los saberes tradicionales bajo los que ellos producen. El enfoque de la soberanía alimentaria busca democratizar y transformar los sistemas de alimentación a través de la libertad que cada nación tiene para elegir la política agrícola que más le convenga. El campesino es el actor principal de la soberanía alimentaria, lo cual implica recomponer lo que destruyó la RV (Mariscal Mendez, Ramírez Miranda y Pérez Sánchez, 2017). Asimismo, esta propuesta señala que el acceso a semillas, agua y tierra debe priorizarse para los pequeños campesinos, y no para los grandes productores agrícolas.

Aunque los conceptos de seguridad y soberanía alimentaria se han interpretado de manera similar, existe una amplia diferencia entre ambos (Jiménez Bandala, 2017). El primero no le da relevancia a cómo se obtienen los alimentos, ya sea por importación o producción nacional, mientras que el segundo es la obligación que tiene el Estado para asegurar la satisfacción de la demanda nacional de alimentos.

Aún cuando no sean del todo evidentes las ventajas de un concepto o del otro, el primer término no asegura la satisfacción de las necesidades, sobre todo por la distribución, como ya lo ha señalado Jiménez (2017) y Ceccon (2008); además, dicha satisfacción se vulnera al involucrar elementos externos que buscan la importación, como la variación brusca de precios, las guerras y acuerdos comerciales, entre muchas otras variables que vulneran la alimentación de los individuos.

La soberanía alimentaria es un concepto político, ya que parte de las asimetrías dentro del mercado de alimentos y las relaciones comerciales internacionales; considera al Estado como un actor importante en la producción y distribución de alimentos, y emana de las luchas sociales campesinas e indígenas. Se trata de un instrumento que busca ser llevado a la práctica para la transformación social.

La soberanía alimentaria apela a una agricultura orgánica y sustentable (Gordillo y Méndez, 2013), es decir a la agroecología, ya que toma en cuenta los saberes tradicionales de los pueblos campesinos e indígenas para la producción de alimentos. La agroecología tiene tres dimensiones que la agroindustria descarta, pero que son fundamentales para mantener el equilibrio entre medioambiente y seres humanos, que son la social, la económica y la ecológica (Tamayo, Martínez y Ojeda, Monforte Méndez, Munguía Gil y Ruiz Martínez, 2014).

La agricultura orgánica se basa en la idea de que el campo de cultivo es un ecosistema dentro del cual se producen distintos procesos ecológicos que involucran a la flora, la fauna y a los seres humanos (Altieri, 1997). El vínculo entre métodos y prácticas provenientes de los pueblos campesinos e indígenas con la producción de alimentos hace inevitable la relación entre soberanía alimentaria y agroecología.

Según Valbuena (2021), un evento que puso a discutir a los defensores de estos términos fue la producción de alimentos genéticamente modificados. Por un lado, los defensores señalaban que con el uso de las GMO se garantiza la seguridad alimentaria; además, que era beneficioso porque tenía su propio insecticida y argumentaban que mejoraba las condiciones ambientales. Señalaban que el uso de estas semillas permitiría el aumento de la producción de arroz que es portador de betacaroteno, la cual es una sustancia que ayuda al cuerpo a crear vitamina A y con ello a eliminar la desnutrición.

Por otro lado, se argumenta que los GMO vulneran la soberanía alimentaria. Atenta contra la economía de los campesinos ya que las semillas son de uso privado, no se pueden reproducir, lo que significa que los que hagan uso de esta forma de sembrar deben comprar semillas cada período, además que debe utilizarse un insecticida y herbicida especial, al cual por cierto las hierbas ya se han hecho resistentes y, por tanto, se deben utilizar más químicos. El uso de estos químicos repercute tanto a los productores como a los consumidores (Valbuena Latorre, 2021).

El uso de GMO tiene repercusiones nocivas en cuanto a la salud de los campesinos o productores que las usan, pues se ha visto que el uso excesivo de este agrotóxico causa cáncer y enfermedades infecciosas y degenerativas. Finalmente, el uso de las GMO vulnera la soberanía alimentaria porque su uso implica la pérdida de la biodiversidad y estimula los monocultivos; esto ocasiona erosión e improductividad de los suelos. Además que la polinización comienza a homogenizar la biodiversidad y

trae problemas legales al hacer uso (vía la polinización) de estas semillas, aún cuando los productores no las hayan adquirido ni usado como tal (Valbuena Latorre, 2021).

Asegurar alimentos para todos los seres humanos requiere tomar en cuenta muchos factores y el concepto de seguridad alimentaria se centra en la producción de alimentos, por lo que es hasta cierto punto deficiente. Poner énfasis sólo en la producción no es suficiente para asegurar la alimentación mundial, se requiere, entre otras cosas, de precios accesibles, efectiva distribución, calidad de los alimentos, mejorar la relación productiva con el medio ambiente e incorporar las formas de producción campesinas. Así, se considera que la soberanía alimentaria es un concepto con mayor capacidad para satisfacer el contexto multidimensional de la alimentación.

### Conclusiones y reflexiones finales

La RV es la forma predominante en que se cultiva actualmente, con ella se logró aumentar la productividad agrícola, hizo al sector agrícola más atractivo para realizar inversiones, tanto en la esfera de bienes de capital como en la esfera financiera. Sin embargo, tuvo muchas repercusiones, sociales, económicas, ambientales y en cuanto a la salud. Abrió una brecha entre los campesinos pobres y las grandes empresas agrícolas; haciendo más ricos a los ricos y más pobres a los pobres, hizo a los pequeños campesinos improductivos, los hizo más pobres y los obligó a migrar y abandonar sus tierras.

La RV produjo desarrollos tecnológicos importantes para el campo, pero omitió las particularidades de los campos de cultivo, las características socioeconómicas y culturales de la población dedicada a la agricultura, sobre todo los efectos que traerían consigo las innovaciones tecnológicas en el medioambiente y la salud humana.

La RV asumió que las condiciones de la agricultura son las mismas para todos los productores del mundo, lo que la condujo a una solución homogénea. Aún cuando en la discusión se establecen términos como la seguridad alimentaria que apela por terminar con la hambruna y más recientemente ha involucrado conceptos como transporte y accesibilidad, deja de lado la parte productiva, es decir, a los campesinos. En cambio, la soberanía alimentaria aparece como una idea política y económica que surge de los pueblos campesinos e indígenas, cuyo fin es reivindicar el derecho a la libre producción de alimentos.

Las deficiencias de la RV obedecen a que es un hecho que surgió en el sistema capitalista de producción, en donde se prioriza la acumulación de capital; los alimentos al ser mercancías responden a la generación de ganancias y no necesariamente a cumplir el objetivo de procurar seguridad alimentaria y mucho menos soberanía alimentaria. Sin embargo, según Gortari (2020), existen innovaciones que están desaprendiendo, apelando por la sustentabilidad e involucrando conocimientos locales. Por ejemplo, en 2010, el CIMMYT mediante el programa MasAgro de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, SEMARNAT, en México se han institucionalizado instrumentos capaces de medir las emisiones de los gases de efecto invernadero.

Respecto a los términos de seguridad y soberanía alimentaria, se puede afirmar que el primero surgió debido a la escasez de alimentos; por lo que fungió como un instrumento de justificación para la existencia de la RV, la cual ofrecía una respuesta inmediata a la problemática por medio de un incremento en la producción de alimentos. Si bien la creación del concepto de seguridad alimentaria tenía como intención aliviar el hambre a nivel mundial, asegurando la alimentación como un derecho humano, descartó las formas para llegar a dicho objetivo y la vía que parecía ser la solución, es decir la agroindustria, trajo consigo efectos negativos sociales, económicos, medioambientales y de salud.

La soberanía alimentaria considera que cada pueblo debe decidir la forma en que satisface la necesidad de alimentos, con apoyo del Estado como facilitador. Este término apela a la autonomía en la organización de la producción de alimentos, pero sobre todo reconoce las diferencias económicas, sociales y culturales que están presentes en ella. Asimismo, dicho término está vinculado inherentemente con la agroecología, al reconocer los conocimientos tradiciones de la agricultura y observar al campo de cultivo como un elemento que tiene incidencia sobre el medioambiente.

Se trata de hacer a un lado la concepción puramente mercantil de los alimentos, cuyo único potencial está dado por el valor monetario que poseen y que ha llevado a que la producción masiva de alimentos sólo beneficie a los grandes productores, relegando del mercado a la agricultura que viene de los pueblos campesinos e indígenas; en vez de proporcionar seguridad alimentaria, proporciona seguridad de las ganancias.

Aún cuando no todos los países han fomentado la soberanía alimentaria, aquellos que sí lo han hecho lograron hacerle frente al hambre. Un ejemplo paradigmático es México, pues a pesar de tener las condiciones para llevar

a cabo la soberanía alimentaria no lo ha hecho y tiene un estímulo precario de la producción nacional de alimentos, ya que importa grandes cantidades de alimentos de origen estadounidense (Rubio, 2011).

Es urgente transitar hacia un modelo agrícola que, más allá de centrarse en la producción como lo hizo la agroindustria a través de la RV, recupere la relación simbiótica entre seres humanos y naturaleza. Un modelo donde se vea a los alimentos como productos que obedecen a patrones sociales, culturales y naturales, y cuya función es proporcionar salud y bienestar.

Transitar hacia la soberanía alimentaria implica brindar apoyo a los productores campesinos e indígenas, sin violentar su autonomía en la organización de la producción y apelar a la agroecología. Además, se requiere implementar innovaciones tecnológicas que sean menos agresivas con el medio ambiente y que no produzcan efectos indeseables sobre la salud humana, esto implica reconocer las formas de cultivo sustentables y tradicionales, por lo que el diálogo de saberes resulta fundamental. Así, consideramos que otras formas de acabar con el hambre son posibles y deseables.

## REFERENCIAS

- Altieri, M. (1997) *Agroecología. Bases científicas para una agricultura sustentable* (3era ed.). Lima: Editorial Nordan-Comunidad.
- Arizpe, N., y Locatelli, F. (2009) "La expansión de los agrotóxicos y los impactos en la salud humana" en *Ecología política* (37), pp.84-89.
- Bartra, A. (2008) "Fin de fiesta. El fantasma del hambre que recorre el mundo" en *Argumentos*, 21(57), pp. 15-31.
- Beck, U. (1998) *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Paidós Ibérica S.A.
- Boltvinik, J. (2020) "Pobreza y persistencia del campesinado. Ponencia básica" en J. Boltvinik y S. Mann, *Pobreza y persistencia campesina en el siglo XXI*. México: Siglo veintiuno editores, pp. 73-111.
- Bringel, B. (2011) "Soberanía alimentaria: la práctica de un concepto" en P. J. Osés (Ed.), *VIII Informe anual de la plataforma 2015 y más*. Madrid, España: IEPALA, pp. 95-103.
- Canabal Cristiani, B. (1981) "Política agraria, crisis y campesinado" en *Revista mexicana de sociología*, pp. 275-287.
- Carson, R. (2000) *Silent spring*. New York: Penguin Random House.
- Ceccon, E. (2008) "La revolución verde tragedia en dos actos" en *Ciencias*, 1 (91). México: U. N. México (Ed.), pp. 21-29.
- Chilón Camacho, E. (2017) "Revolución Verde. Agricultura y suelos, aportes y controversias" en *Apthapi*, 3 (3), pp. 844-859.
- Cleaver Jr., H. (1973) "Las contradicciones de la 'Revolución Verde': algunas contradicciones del capitalismo" en *Investigación económica*, pp. 163-176.
- Coffey et al. (2020) *Tiempo para el cuidado. El trabajo de cuidados de la crisis global de desigual*. Oxford: Oxfam.
- Corella Hurtado, A. (2000). "La actividad agropecuaria y el desarrollo agrícola" en *Revista De Ciencias Agrícolas*, 17(2), pp. 219-225. Disponible en: <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/rfacia/article/view/1779>
- de Gortari Rabiela, R. (2020) "De la revolución verde a la agricultura sustentable en México" en *Nueva antropología*, 33(92), pp. 66-86.
- De Roos et al. (2005). "Cancer Incidence among Glyphosate-Exposed Pesticide Applicators in the Agricultural Health Study" en *Environmental Health Perspectives*, 113(1), pp. 49-54.
- Feder, E. (1976). "La pequeña revolución verde de McNamara. El proyecto del Banco Mundial para la eliminación del campesinado del Tercer Mundo" en *Comercio exterior*, 7(26), pp. 793-803.
- Georgescu-Roegen, N. (1975) "Energía y mitos económicos" en *El trimestre económico*, 42(168(4)), pp. 779-836.
- Gligo et al. (2020). *La tragedia ambiental de América Latina y el Caribe*. Santiago: CEPAL.
- Gordillo, G., y Méndez, J. O. (2013) *Seguridad y soberanía alimentaria (Documento base para discusión)*. Roma: FAO.

Guiffault, B. (2011) "Alimentar a la humanidad: desafíos actuales de la agricultura en el mundo" en *Universitas, Revista de Ciencias Sociales y Humanas*(14), pp. 145-166.

Guinta, I. (2018) "Soberanía alimentaria entre derechos del bien vivir y políticas agrarias en Ecuador" en *Revista Theomani. Estudios críticos sobre Sociedad y Desarrollo*, pp. 109-122.

Guterres, A. (2021) *If you don't feed people you feed conflict*. UN Chief on Food Security. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=4-jwhngMBWc> (consulta, marzo de 2021).

Holt-Gimenez, Altieri y Rosset, P. (2008). "Diez razones por las que una nueva Revolución Verde promovida por la alianza de las fundaciones Rockefeller y Bill y Melinda Gates no resolverá los problemas de la pobreza y el hambre en el África subsahariana" en *Mientras tanto* (106), pp. 67-82.

Huerta Solbalvarro, K. y Martínez Centeno, A. L. (2018) "La revolución verde" en *Revista Iberoamericana de Bioeconomía y Cambio Climático*, 4(8), pp. 1040-1052.

Jiménez Bandala, C. (2017) "Seguridad y soberanía alimentarias" en *Comunicaciones libres*, 68(3), pp. 37-43.

Lee *et al.* (2000) "Clinical Presentations and Prognostic Factors of a Glyphosate-Surfactant Herbicide Intoxication: A Review of Cases" en *Academic emergency medicine*, pp. 906-910.

Mackinlay, H. (1991) "La política de reparto agrario en México (1917-1990) y las reformas al artículo 27 constitucional" en A. Massolo *et al.*, *Procesos rurales y urbanos en el México actual*. México: Universidad Autónoma Metropolitana, Universidad Iztapalapa, pp. 117-168.

130

Mariscal Méndez, A. Ramírez Miranda, C., y Pérez Sánchez, A. (2017) "Soberanía y seguridad alimentaria: propuestas políticas al problema alimentario" en *Textual. Medio rural latinoamericano*, pp. 9-26.

Martínez Alier, J. (2008) "Conflictos ecológicos y justicia ambiental" en *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global* (103), pp. 11-27.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO (2004). *Directrices voluntarias, en apoyo de la realización progresiva del derecho a una alimentación adecuada en el contexto de la seguridad alimentaria nacional*. Roma, Italia: FAO. Disponible en: <http://www.fao.org/3/y7937s/y7937s00.pdf> (consulta, 10/02/2021).

\_\_\_\_\_. (2011). *Una introducción a los conceptos básicos de la seguridad alimentaria*. Roma: FAO. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/014/al936s/al936s00.pdf> (consulta, 20/02/2021).

\_\_\_\_\_. (2010). *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo. La inseguridad alimentaria en crisis prolongadas*. Roma, Italia: FAO. Disponible en: <http://www.fao.org/3/il683s/il683s.pdf> (consulta, 10/02/2021).

\_\_\_\_\_. (2021). *Situación Alimentaria Mundial*. Recuperado el 13 de Marzo de 2021, de <http://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/es/>

Organización Mundial de la Salud (2020). *Obesidad y sobrepeso*. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> (consulta, 13/03/2021).

\_\_\_\_\_. (2016). *Desnutrición*. <https://www.who.int/features/qa/malnutrition/es/> (consulta, 10/02/2021).

Ritchie, H. y Roser, M. (2019) *Hunger and Undernourishment*. Disponible en: <https://ourworldindata.org/hunger-and-undernourishment> (consulta, 10/02/2021).

\_\_\_\_\_. (2020). *Environmental impacts of food production*. Disponible en: <https://ourworldindata.org/environmental-impacts-of-food> (consulta, 13/03/2021).

Rubio, B. (2011) "Soberanía alimentaria versus dependencia: las políticas frente a la crisis alimentaria en América Latina" en *Revista Mundo Siglo XXI* (CIECAS-IPN), VII(26), pp. 105-118.

Sanders, A. (2004) "La Calamidad del Nemagón: La Vía Crucis de los/las Bananeros en Búsqueda de la Justicia" en *Independent Study Project (ISP)*(520), pp. 2-37. Disponible en: [https://digitalcollections.sit.edu/isp\\_collection/520](https://digitalcollections.sit.edu/isp_collection/520)

Schultz, T. (1981) "Modernización de la agricultura" en *Cuadernos de desarrollo rural*(7), pp. 93-121.

Talbot, A. *et al.* (1991). "Acute Poisoning with a Glyphosate-Surfactant Herbicide ('Round up'): A Review of 93 Cases" en *Human & Experimental Toxicology*, 10(1), pp. 1-8.

Tamayo Manrique, J. *et al.* (2014). "La agroecología como propuesta de modelo de producción aplicado al cultivo de chile habanero en Peto, Yucatán" en *Revista Mexicana de Agronegocios* (35), pp. 969-978.

Troyo-Diéguez, E. *et al.* (2010) "Agotamiento hidro-agrícola a partir de la Revolución Verde: extracción de agua y gestión de la tecnología de riego en Baja California Sur, México" en *Estudios sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 18 (36), pp. 179-201.

Valbuena Latorre, P. (2021) *La tensión entre la seguridad y la soberanía alimentaria generada por los alimentos transgénicos: análisis a partir un enfoque marxista latinoamericano al Derecho Internacional* (Tesis de maestría). Bogotá, Colombia. Disponible en: <http://hdl.handle.net/1992/50660>

WFP/Marc-André Prost; CEPAL/Rodrigo Martínez (2017). *El costo de la doble carga de la malnutrición. Impacto social y económico en Chile, Ecuador y México*. Chile, Ecuador, México: CEPAL.

Wolf, E. (1971) *Los campesinos*. Barcelona: Nueva Colección Labor.

131

# Ecología urbana de un humedal: una aproximación frente al impacto territorial de la movilidad automotorizada en la Ciudad de México

RICARDO A. PINO HIDALGO\*

MARTHA A. OLIVARES DÍAZ\*\*

DESDE LA PERSPECTIVA DE LA ECOLOGÍA URBANA se hace una aproximación a los impactos territoriales que se han generado en un humedal inmerso en una de las metrópolis más importantes de América Latina: el Sistema Lacustre Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco, área natural protegida que históricamente ha estado presionada por el desarrollo urbano, poniendo en entredicho la sostenibilidad de un ecosistema urbano caracterizado por la presencia de pueblos originarios de tradición cultural lacustre y un medio constituido como paisaje biocultural. De él, la Ciénega Grande ha sido una de las porciones más acosada por un desarrollo urbano que la concibe como un área residual sin uso, motivo y pretexto para buscar incidir en ella a través de diversos proyectos y obras de infraestructura y equipamientos de carácter urbano y metropolitano, que han ido fragmentando el área, siendo el Puente Vehicular de Periférico Sur-Canal Nacional, la obra más reciente. Tras esta obra se erige una política urbana y de movilidad que promueve la automotorización de los desplazamientos cotidianos en una ciudad altamente contaminada por gases de efecto invernadero sobre el territorio originario, la cosmovivencia de sus habitantes y la posibilidad de construir una ciudad más sostenible.

**Palabras clave:** *ecología urbana, humedal Xochimilco, urbanización, movilidad.*

.....  
\* Doctor en Ciencias y Artes para el Diseño, profesor investigador del Departamento de Teoría y Análisis, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.

\*\* Doctora en Desarrollo Rural, profesora investigadora del Colegio de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Autónoma de la Ciudad de México.

FROM URBAN ECOLOGY PERSPECTIVE, an approximation is made to the territorial impacts that have been generated in a wetland immersed in one of Latin America's most important metropolises: the Ejidos Lake System of Xochimilco and San Gregorio Atlapulco protected natural area that has historically been under pressure from urban development, putting sustainability in between of an urban ecosystem characterized by the presence of native peoples of lake cultural tradition and a natural environment built as a biocultural landscape. Of it, the Ciénega Grande has been one of the portions most harassed part of urban development that conceives it with a residual area unused, reason to seek to influence it through various projects and infrastructure works and equipment of an urban and metropolitan nature. Being the South-National Canal Peripheral Vehicular Bridge, the most recent work. After this work stands an urban and mobility policy that promotes the motorization of day-to-day travel in a city highly contaminated by greenhouse gases on the original territory the cosmovivencia of its inhabitants and the possibility of building a more sustainable city.

**Keywords:** *urban ecology, Xochimilco wetland, urbanization and mobility.*

*La relación hombre-medio ambiente natural es, antes que nada, una relación unitaria que implica una interacción recíproca entre ambas entidades que aisladas de su dialéctica carecen de sentido. No existe un medio ambiente natural independiente del hombre: la naturaleza sufre siempre su acción transformadora y a su vez lo afecta, y determina en un proceso dialéctico de acciones e interacciones.*

(Paolo Biffani, 2007: 33)

En los últimos años se ha planteado que vivimos una época de crisis económica, social, ambiental y ahora sanitaria, que denota que la figura del mundo moderno ha entrado en contradicción en diversos aspectos. Una de las más notorias contradicciones la constituye el problema del dominio del hombre sobre la naturaleza, basado en una racionalidad instrumental de corte científico, tecnológica y capitalista que nos lleva a analizar los riesgos que conlleva la producción de mercancías, así como las cuestiones de desarrollo, modelos de ocupación de los espacios y tecnología, que generan riesgos para la habitabilidad en el planeta y al desafío de la existencia que, más allá del reparto inequitativo de las riquezas y los riesgos, cuestiona la posibilidad de la vida. En esa tesitura y dado que vivimos en una crisis civilizatoria del matrimonio (modernidad y capitalismo) en la sociedad industrial, en donde si bien hemos generado un desarrollo científico y técnico sin precedentes; no hemos logrado la superación de la escasez y las consecuencias de colocar a la naturaleza como mercancía, lo cual termina por empujar un deterioro de la vida y una sociedad en crisis y riesgo.

Parte de las crisis civilizatoria y socioambiental, se expresa fundamentalmente en espacios urbanos, como una materialización de las formas de apropiación de la naturaleza moderna capitalista y cuyo metabolismo les ha dado un carácter insostenible a las ciudades. Además, las ciudades se han venido consolidado como los espacios de habitación humana mundial,<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ONU Hábitat III calcula que para el 2050 el 80% de la población mundial habitará zonas urbanas. La ciudad es por excelencia el espacio de desarrollo moderno actual. Vale decir que más de la mitad de la población mundial vive en ciudades de más de 300,000 habitantes, cifra que va en aumento pues se prevé que en el 2050 este porcentaje alcance ya al 70% de la población mundial, en donde según el Banco Mundial, cada día se añaden casi 180,000 personas a la población urbana. La inercia del crecimiento y concentración demográfica en las grandes urbes es un fenómeno civilizatorio de ocurrencia global, que se ha encarnado en distintas escalas y procesos locales de apropiaciones territoriales específicas.

presentando retos fundamentales para el futuro, como las formas de habitabilidad, la gobernanza, la sustentabilidad, la interculturalidad, la desigualdad, la pobreza, la exclusión, la segregación, la planeación urbana, la gestión de los riesgos, los servicios y las formas de su construcción simbólica y material. Específicamente nos centraremos en un área de la Ciudad de México: la porción norte del humedal de Xochimilco y en uno de los proyectos de infraestructura vial que se propone y construye como parte de la política de movilidad de la gestión del gobierno de la Ciudad de México para solventar la problemática de movilidad, la cual no necesariamente resuelve un problema, sino que se instaura en la lógica de un metabolismo urbano<sup>2</sup> que tiende hacia la intervención del espacio para la materialización del capital en la permanente construcción de obras de infraestructura al participar de un modelo de ciudad global y de financiarización,<sup>3</sup> de la actual fase de acumulación del capitalismo avanzado, caracterizado fundamentalmente por transformaciones de la organización espacial económica, el rol de acción del Estado y sus políticas, y la relación con los capitales privados.<sup>4</sup> Concretamente nos aproximaremos a los impactos territoriales (socioambientales) de un modelo de movilidad urbana basado en el uso del automóvil particular,

sostenido, entre otros, por “una maraña de obras viales” entre las que destacamos el Distribuidor vial Periférico Sur-Canal Nacional<sup>5</sup> por su vigencia e incidencia en una porción de una de las más importantes Áreas Naturales Protegidas de la Ciudad de México: el Sistema Lacustre Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco.

En este trabajo partimos de que el fenómeno actual de centralidad urbana y difusión metropolitana, como materialización de la vida capitalista, nos convoca a discutir las formas de producción de la ciudad y su futuro, pues la tendencia hacia una urbanización intensiva va en aumento, no sólo en cantidad, sino en forma, y cuya dinámica de acelerado crecimiento y la morfología que van tomando los espacios, ha traspasado ya las viejas divisiones entre el campo y la ciudad, lo cual ha significado una hiperurbanización o aglomeraciones urbanas dispersas, que sintetizan el fenómeno de la metropolización, en donde vemos un incesante proceso de transformación cualitativa de la morfología y estructura del espacio que incluye la construcción permanente de infraestructuras viales necesarias para la articulación de los procesos económicos, sociales y culturales, producidos en las ciudades y en las zonas metropolitanas.

De esta manera y desde la perspectiva de la ecología urbana, en donde se reconoce a las ciudades primero y, antes que nada, como un ecosistema, analizaremos algunas implicaciones que tiene la construcción de obras de infraestructura vial sobre territorios de vocación y cultura lacustre arraigada, que de alguna manera nos ayudarán a comprender los impactos socioambientales de este tipo de intervención urbana, así como del predominio de una visión urbana que privilegia la movilidad desde la automotorización, antes que apostar por un sólido sistema de transporte público que apueste a la consolidación de una ciudad sostenible que mejore la calidad de vida de sus habitantes y proteja la biodiversidad, en particular de esa persistente “ciudad lacustre”.

los servicios corporativos como la contabilidad, la administración, el marketing, telecomunicaciones, la cobranza, relaciones públicas, etc., y en el campo de la financiarización: inversiones en bienes raíces, proyectos de infraestructura, entre otros servicios que en la creciente economía globalizada se han convertido en el principal vector de crecimiento (Sassen, 1995).

<sup>5</sup> Si bien el nombre oficial de la obra refiere a un Puente, en los hechos es más que una estructura uni o bidireccional elevada que permite librar un obstáculo que se encuentra a nivel del suelo; realmente es una infraestructura elevada que busca desde la altura, distribuir los distintos flujos vehiculares en diferentes direcciones, es decir, un *Distribuidor Vial*.

<sup>2</sup> La ciudad debe ser pensada como un espacio físico-material y social construido por el hombre, sustentada en uno o más ecosistemas que posibilitan la instrumentalización y la cultura urbana; en ese sentido el metabolismo urbano debe ser entendido como la dependencia, utilización y transformación que hacen las ciudades con respecto a los ecosistemas naturales para poder reproducirse, es en ese sentido la apropiación, transformación, utilización, intercambios y residuos de materia y energía generada entre la ciudad y su entorno natural. En el caso del metabolismo urbano se ha planteado que la ciudad es un sistema que se apropia y consume una gran cantidad de materias y energías, tanto del propio ecosistema donde está asentado, como de otros próximos, impidiendo la regeneración de los ecosistemas naturales y generando una gran cantidad de residuos (Toledo, 2013).

<sup>3</sup> Centralidad del capital financiero en el quehacer y la construcción de una ciudad, amplia movilidad geográfica de los capitales, ubicuidad de los fondos inmobiliarios y demás fondos de inversión que tienen que ver con el negocio y con las necesidades de la ciudadanía.

<sup>4</sup> A partir de la globalización las grandes economías occidentales convirtieron a las centros urbanos en nodos globales, a partir de la expulsión de zonas industriales y la descentralización de actividades de trabajo-consumo-mercantilización locales, siendo redefinidas ahora por su importante función de intermediación dentro de una red de otras ciudades a nivel mundial en donde se fue consolidando una función cada vez más estratégica y necesaria para el capitalismo, entre las que se destaca la dispersión geográfica de las actividades económicas que caracterizan la globalización, pues cuanto más estén las actividades de una empresa diseminadas en diversos países, tanto más estas funciones (trabajo de gestión, de coordinación, de servicio y de financiación de las operaciones) se volverán complejas, estratégicas, sobre todo en el ámbito de

En este sentido, el presente trabajo constituye una aproximación bio-geo-antropo-social que busca reconocer por un lado la integralidad sistémica de la zona lacustre de Xochimilco y, por el otro, la especificidad de la problemática que enfrentan las diferentes áreas que lo componen, en particular su porción norte, una de las más sensibles a la presión de las actividades urbanas intensivas, entre las que destacamos la movilidad automotorizada.

## 1. El ecosistema urbano como contexto

No es del interés de este trabajo desarrollar una disertación teórico-conceptual, ni una discusión metodológica en torno al estudio de la ciudad como ecosistema, lo que rebasa por mucho a esta aproximación a los impactos eco-sociales en una situación urbana totalmente acotada; sin embargo, vale la pena recordar algunos aspectos fundamentales de la ecología urbana en tanto campo disciplinar que “continúa en construcción” como reconocen Di Pace y Caride (2012), dado que las propuestas teórico-metodológicas que la sostienen requieren de una maduración que solamente es posible con su uso y discusión, lo que conlleva su propio tiempo, por lo que no está sujeta al acoso de la premura y el actualismo inmediatista; basta recordar que a la propia ecología le ha costado más de un siglo alcanzar la madurez de la que hoy goza.

La noción de *ecología urbana* se presenta como un esfuerzo por conjugar en un solo campo de estudio el conocimiento de múltiples disciplinas históricamente independientes y en ocasiones antagónicas como la ecología y el urbanismo, nacidas ambas en el siglo XIX y con trayectorias propias que, en pocas circunstancias llegaron a dialogar, habiendo solamente algunas escasas aproximaciones de carácter proyectual en la primera mitad del siglo XX. De alguna manera, la idea de una ecología urbana se fue construyendo sustancialmente desde la década de los 70 al calor de las crisis urbana y ambiental, los ecologismos y la búsqueda de nuevas perspectivas multidisciplinarias para entender dicha situación, en donde los desarrollos en las teorías de sistemas y de la complejidad jugaron un papel muy importante.

Algunas de las primeras experiencias de análisis ecológico de la ciudad se dieron entre 1975 y 1990, destacando los trabajos de Doxiadis en 1977, Duvigneaud y Denaeyer en 1978, Nicoletti en 1978, Boyden en 1981, Pares, Pou y Terradas de 1985, Piccinato en 1988 y Naredo y Frías en 1988 (Higuera, 2015; Herrero y Fernández, 2008 y Terradas, 2001). Todos estos

trabajos partieron de la misma premisa: generar “una nueva manera de organizar ciertos conocimientos, que denominamos ecología urbana” (Terradas, 2001: 27). Desde entonces la ecología urbana ha tenido un importante desarrollo, siendo precisamente las diferencias conceptuales y metodológicas una de sus virtudes; así, podemos encontrar trabajos elaborados por equipos multidisciplinarios como el de Angeoletto *et al.* (2015) que reúne a especialista en geografía, urbanismo, agronomía, ecología, SIGs, entre otros, para estudiar los patios urbanos como espacios de conservación biológica; o el estudio sobre la presencia de abejas silvestres en ecosistemas urbanos caracterizados por su elevada altitud, elaborado por biólogos y zootecnistas (Nates-Parra *et al.*, 2006). De igual manera, se han elaborado propuestas muy reconocidas en el ámbito de la arquitectura y el urbanismo que recogen los aportes de la ecología para *estudiar y proyectar el medio edificado* (Yeang, 1999), avanzar en la definición de *estrategias de diseño para las ciudades* (Hough, 1998) o Higuera (2015) que avanza en el desarrollo de un planteamiento en torno a un *urbanismo bioclimático*.

Estos pocos ejemplos ponen de manifiesto el carácter multidisciplinario de la ecología urbana, cancelando cualquier posibilidad de un monopolio cognoscitivo o disciplinar sobre un campo de estudio tan amplio y complejo como son los ecosistemas urbanos, de tal manera que podemos partir del hecho de que:

Los ecosistemas urbanos se caracterizan por la presencia de componentes naturales y construidos, cuyas interacciones están influenciadas por procesos naturales (clima, procesos geomorfológicos) pero principalmente por la cultura, la organización social, económica y política, y el comportamiento individual de los habitantes. Los ecosistemas urbanos han sido descritos como un complejo de tres subsistemas: natural, construido y social. Al igual que en otros ecosistemas, pueden ser caracterizados en términos de sus componentes bióticos y abióticos, y de la circulación de materia y energía. (Reyes-Paecke, 2018: 101)

Desde esta perspectiva, se plantea que las ciudades constituyen ecosistemas complejos, abiertos y dinámicos (Higuera, 2015; Martínez, 2015; Terradas, 2011 y 2001; Fariña, 2001) que posibilitan una diversificación analítica entre la que podemos reconocer a) el estudio de la ciudad en tanto biotopo o medio físico, b) el estudio de las poblaciones biológicas que la habitan, c) la estructura geográfica del ecosistema y su evolución en el tiempo, d) el estudio de su metabolismo material y energético, e) los intercambios de

información y mecanismo de regulación, entre otros; sin que ello cancele la posibilidad del reconocimiento de la necesidad de una perspectiva integral para el estudio ecológico de la ciudad.

Visto así, se parte en este trabajo de considerar a las ciudades o sus partes como estructuras disipativas de tipo fuente-sumidero, lo que coadyuva a entender los intercambios desiguales entre la ciudad y las áreas o regiones agrícolas o naturales de las que se sirve para su subsistencia. Si bien este enfoque es sumamente importante y esclarecedor de múltiples procesos, corre el riesgo de reducir el entendimiento de los ecosistemas a sus aspectos físicos, fisicoquímicos o termodinámicos, dejando a un lado la dimensión propiamente viva, orgánica, sensorial, “inteligente” del mundo animado y, por supuesto emocional, subjetiva, racional y social, que está presente en los ecosistemas humanos y que no pueden reducirse a intercambios de materia y energía.

En este sentido, resulta de suma importancia recordar que las ciudades, a pesar de ser ecosistemas sociales, no dejan de ser en algún sentido, ecosistemas naturales, dado que nuestra presencia antro-po-social no cancela *per se* la dimensión y repercusión de los procesos biogeográficos presentes en el medio urbano, a pesar de que los impactos de la actividad antrópica son cada vez más graves; en este sentido, la frontera natural-social es más difusa de lo que se suele considerar. Así, resulta pertinente recordar que:

(...) Es absurdo pensar que hay una diferencia cualitativa esencial entre humanidad y naturaleza. La humanidad es producto de un largo proceso evolutivo que comienza con el surgimiento de la vida orgánica y en el que podemos percibir una tendencia inmanente hacia el desarrollo de la complejidad y la subjetividad en las especies que habitan el planeta. (Abufom, 2012: 11)

De ahí que podamos entender a la ciudad al menos como un *eco-(bio-socio)-sistema*, para retomar la composición gramatical de Edgar Morin (2002 y 2000) para destacar la complejidad intrínseca a la perspectiva ecológica que asumimos; es decir, para poder entender las implicaciones territoriales que tiene en un humedal urbano una política de movilidad basada en la automotorización, no basta con incorporar el bagaje teórico conceptual de las ciencias naturales, ambientales y/o de la atmósfera, sino que, por el contrario, es de suma importancia asirse de una perspectiva política crítica que, desde las ciencias sociales y las humanidades, nos permita entender las acciones, programas, planes y políticas urbanas emanadas de un

proyecto de ciudad (explícito o implícito) impuesto por las fuerzas políticas y económicas que detentan su hegemonía en la ciudad; por lo que es de suma importancia incorporar en nuestros análisis la dimensión política y social de la ecología urbana.

Así, por un lado nos interesa destacar los aspectos biogeográficos que caracterizan al sistema lacustre que pervive en la zona sur oriente de la Ciudad de México, con énfasis en su porción norte conocida como Ciénega Grande y que guarda una estrecha relación con su entorno urbano (aunque poco explorada), constituyéndose en el último reducto del humedal en la zona de Coapa-Los Culhuacanes (ver Plano 1). Por el otro lado se busca dar cuenta del vínculo entre las expresiones socioculturales de los pueblos originarios asentados en la microrregión conformada por este humedal y esos rasgos que lo caracterizan como uno de los 142 humedales con que cuenta México, inserto en una de las más grandes y complejas metrópolis del hemisferio sur: la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) y que es reconocido como de importancia internacional por la Convención sobre Humedales RAMSAR. Su relevancia radica, como veremos a continuación, en el hecho de ser un humedal altamente antropizado y susceptible a una perturbación mucho mayor a la que ya tiene, que conduzca a su fragmentación, deterioro y eventualmente su desaparición. Es precisamente la intervención urbana uno de los elementos que han propiciado la merma del humedal a lo largo del siglo XX y lo que va del XXI, siendo las acciones derivadas de las políticas de movilidad uno de los factores que nos interesa destacar por su incidencia directa en el área aquí abordada.

Si bien el Sistema Lacustre Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco (también referido como humedal de Xochimilco) es un territorio ampliamente intervenido por sus pobladores originarios y migrados, así como por diversas instituciones del Estado. Ello no ha logrado restarle importancia al sostener formas particulares de interacción ecológica que conforman un ecosistema *sui generis*, es decir, un complejo ecosistema que reúne condiciones biológicas y geográficas de carácter natural que han logrado sostener la vida de múltiples especies, poblaciones y comunidades animales y vegetales (aunque en ocasiones en una situación crítica), y dar cabida a formas y expresiones antro-po-sociales que por mucho tiempo pudieron convivir con base en determinadas relaciones naturaleza-sociedad que dieron origen y sostienen hasta el día de hoy una significativa diversidad biocultural. La presencia y persistencia de este humedal en la Ciudad de México se constituye *per se* en un reducto fundamental para la

memoria biológica y cultural de carácter lacustre en donde las actividades económicas y culturales en torno al agua y la tierra se desarrollan en contradicción con un modelo homogeneizador del territorio sustentado en un interminable proceso de urbanización-metropolización inserto en una fase de saturación, densificación y de uso intensivo del suelo que pone en riesgo permanente la subsistencia de la cuenca misma.

## 2. La Ciénega Grande y el Sistema Lacustre de Xochimilco

Siendo uno de los últimos reductos en el sur oriente de la Ciudad de México, el Sistema Lacustre Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco fue parte de un sistema lacustre mayor: el del Valle de México, conformado por los lagos de Xaltocan, Zumpango, Texcoco, Xochimilco y Chalco. Este humedal es parte de una compleja área que combina claramente componentes de un ecosistema natural con los de uno fuertemente antropizado y degradado por los procesos de urbanización que se han producido a lo largo de los años, los cuales han alterado las condiciones iniciales del medio ambiente lacustre.

Esta zona comprendía hacia el año 2004 al menos 2,657 hectáreas, cuando se integró a la lista de sitios RAMSAR (sitio 1363) y adquirió su reconocimiento como parte del conjunto de humedales de importancia internacional de la Convención sobre los Humedales que se constituyó para su conservación y protección en el año de 1971 en esa ciudad iraní.<sup>6</sup> Este humedal también ha sido reconocido como Área Natural Protegida (Zona Sujeta a Conservación Ecológica) por el Gobierno del Distrito Federal desde el año 1992 y además forma parte de la amplia Zona Patrimonio Mundial en Xochimilco que fue declarada por la UNESCO en el año de 1987 y que se extiende en una superficie total de 7,534.17 has., comprendidas en las demarcaciones de Xochimilco, Tláhuac y Milpa Alta.<sup>7</sup> Este sistema

incluye una extensa zona chinampera de hortalizas y floricultura que, a pesar del deterioro en que se encuentra una importante porción, se mantiene productiva gracias a la labor de sus pobladores que continúan labrando la tierra y sosteniendo con gran dificultad una agricultura periurbana que aporta alimentos a un segmento del mercado local y proporciona sustento económico a los pobladores de los pueblos y barrios originarios de las demarcaciones territoriales de Xochimilco, Tláhuac y Milpa Alta (González, 2016 y 2010).

En conjunción con las chinampas y como componente fundamental del sistema lacustre, es necesario destacar la importancia del amplio sistema de canales que recogen y distribuyen las aguas en toda la zona proporcionándole la humedad que la caracteriza; destacan por su importancia como importantes canales de navegación: Nacional, Chalco, Cuemanco, Del Apatlaco, Bordo, San Sebastián, Ampampilco, Texhuilo, Zacapa, Caltongo, Santa Cruz y Japón, así como las lagunas de Caltongo y del Toro. La presencia del agua en la zona obedece a diversos factores entre los que es importante destacar en primer lugar el sustrato geológico conformado en su gran mayoría por depósitos de materiales que tuvieron un origen volcánico con suelos aluviales y orgánicos que permitió la conformación de la llanura lacustre (GDF, 2012; Ramsar, 2004), mientras que en lo que respecta a su geomorfología, la ficha del sitio Ramsar reconoce tres unidades: llanura lacustre, llanura lacustre-salina y llanura aluvial (Ramsar, 2004), mientras que su conformación edafológica está predominada por Feozem gléyico (Hg), Feozem háptico (Hh) y Solonchak mólico (Zm) en un área al oriente del sistema lacustre, todos ellos suelos ricos en materia orgánica y una capacidad media de infiltración; en particular llama la atención la presencia de Histosol eútrico (Oe) al norte del sistema, en la zona conocida como Ciénega Grande (Ramsar, 2004) que impide la descomposición de materia orgánica por la saturación del suelo con agua, conformando áreas pantanosas; todo ello constituye la estructura semi impermeable que garantiza por un lado una lenta pero importante infiltración y, por el otro, la permanencia de cuerpos de agua permanentes e intermitentes propios de un humedal vivo.

Por otro lado, este humedal se constituye en un importante hábitat de diversas aves migratorias como los pelícanos, gallaretas, patos buzos,

<sup>6</sup> Su designación se realizó el 2 febrero de 2004 bajo el número 1363. "La Convención sobre los Humedales es el más antiguo de los modernos acuerdos intergubernamentales sobre el medio ambiente. El tratado se negoció en el decenio de 1960 entre países y organizaciones no gubernamentales preocupados por la creciente pérdida y degradación de los hábitats de humedales para las aves acuáticas migratorias. Se adoptó en la ciudad iraní de Ramsar en 1971 y entró en vigor en 1975" (RAMSAR, 2020). México forma parte de esta convención desde el año de 1986 y es el segundo país con el mayor número de sitios (142) después del Reino Unido, que cuenta con 173 sitios.

<sup>7</sup> Esta ANP de Xochimilco, junto con las demarcaciones de Cuajimalpa y Tlalpan, absorbe la mayor parte de las ANP de la ciudad (70%). De este porcentaje, el 30% está representado precisamente por el Sistema Lacustre de Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco.

garzas, entre otros provenientes de los países vecinos del norte que cohabitan con diversas especies de aves nativas, así como con múltiples anfibios, peces e insectos que han sido ampliamente estudiados, entre los que destacan de manera significativa las especies endémicas y en peligro de extinción como el ajolote. En lo que respecta a la flora, son múltiples las especies que se desarrollan en la zona, destacando el ahuejote y el ahuehuete, especies que requieren de abundante agua para su desarrollo. Según la *Convención sobre los Humedales*, este sistema lacustre:

Constituye un ecosistema remanente de la Cuenca de México formado por planicies inundadas naturales y cuerpos de agua inducidos, es un área natural de descarga del flujo subterráneo; su importancia, en términos de biodiversidad la determina la presencia de comunidades vegetales características, los tulares, islas flotantes compuestas por tule (*Typha spp* y *Schoenoplectus americanus*). Alberga gran cantidad de especies como *Nymphaea mexicana* y el ajolote neoténico *Ambystoma mexicanum*, aportando un patrimonio genético importante, además de funcionar como zona de alimentación y reproducción de peces y aves. (RAMSAR, 2004: 1-2)

En términos hidrológicos, este sistema lacustre forma parte de la región del Pánuco, de la cuenca hidrológica del Río Moctezuma y de la subcuenca Lago Texcoco-Zumpango, y representa una importante zona de recarga del acuífero del Valle de México, alimentándose de los escurrimientos superficiales de la Sierra Chichinautzin y la Sierra del Ajusco, en particular las escorrentías superficiales provenientes de los ríos Santiago o Parres, San Lucas, San Gregorio y San Buenaventura, todos ellos fuertemente disminuidos en sus caudales debido a la deforestación y la ocupación habitacional en la zona de montaña de las demarcaciones Xochimilco y Tlalpan. Adicionalmente, el sistema se alimenta de manera artificial al recibir agua tratada de las plantas del Cerro de la Estrella, San Luis Tlaxialtemalco y San Lorenzo Tezonco.

Una de las principales funciones ecosistémicas del humedal de Xochimilco es absorber la abundante agua de lluvia que se vierte sobre su amplia superficie y recoger la escorrentía proveniente de estas aguas superficiales, así como de las aguas subterráneas de los ríos San Buenaventura, San Juan de Dios y Churubusco, lo que permite de alguna manera restaurar los mantos freáticos sobreexplotados por una importante batería de pozos que se encuentran en todo el humedal. La existencia de la Ciénega Grande

al norte del humedal, de la Ciénega Chica al poniente, permite mitigar las inundaciones que afectan a las zonas habitacionales contiguas de Coapa, Culhuacán y San Lorenzo, mientras que los Canales Nacional y de Chalco permiten la conexión superficial y subterránea de la Ciénega Grande que incluye las áreas actualmente destinadas al Mercado de Plantas de Cuernavaca y el Deportivo, con el resto del complejo lacustre. De igual manera, la franja comprendida entre los dos sentidos viales del Periférico (camellón acuático) opera a manera de túnel hídrico entre esta porción Norte y el resto del humedal (Incluido el Parque Ecológico de Xochimilco, La Pista de Canotaje Virgilio Uribe y la Ciénega Chica), porción reiteradamente amenazada por los equipamientos e infraestructuras instaladas en décadas y años pasados, y que nuevamente amenazan con cercenar el “triángulo” conformado por las vialidades Canal Nacional, Canal de Chalco y Periférico sur-oriente.

La propia Secretaría de Medio Ambiente (SMA) y la Procuraduría Ambiental (PAOT) han reconocido que estas áreas:

Son importantes fuentes de abastecimiento para el acuífero, principalmente porque su mayor superficie permite una mayor captación de agua de lluvia; presentan pendientes de suaves a moderadas, lo que aumenta el periodo de retención de agua; y sustratos geológicos que favorecen la infiltración. (GDF, 2010: 30)

En términos más amplios, hemos de resaltar aquellos aspectos que han influido en el deterioro y riesgo en que se encuentra el humedal del Xochimilco, entre ellos destaca la dinámica que impone la urbanización misma, lo que se ha traducido en la fragmentación y división del territorio en diferentes usos de suelo; Zambrano (2021) distingue siete zonas: 1) la chinampa abandonada 405.700 has., 2) suelo urbano 207.500 has., 3) zona inundada por lluvias de temporal 166.000 has., 4) área agrícola productiva 64.590 has., 5) invernaderos 53.750 has., 6) zona de campos de fútbol en chinampas 15.480 has., y 7) sin clasificación 10.487 has. (en donde se encuentran algunos de los asentamientos humanos irregulares), que sumado a la zona abandonada resulta preocupante por los peligros que representa su urbanización, así como la ocupación del territorio con otros usos.

Otro elemento de riesgo para el territorio lacustre es la situación hídrica, pues la extracción de agua en el siglo pasado y en el presente, han hecho de Xochimilco un territorio impactado por una infraestructura hidráulica que comenzó con un acueducto y unos cuantos pozos, y actualmente son

más de 67 los que se han perforado para cubrir necesidades urbanas (Zambrano: 168), lo cual ha hecho que los canales enfrenten una problemática en cuanto a la cantidad y calidad de agua para sostener un balance hídrico sustentable. Cabe recordar que desde los años 70 Xochimilco comenzó a introducir en sus canales agua de la planta de tratamiento de Cerro de la Estrella y que, a pesar de su incremento de volumen, no son suficientes para abastecerlos como lo hacían los manantiales naturales.

Con todo, el agua del sur de los humedales de San Gregorio junto con el humedal de Tláhuac, contienen poco más de cinco millones de metros cúbicos (Zambrano, 2021: 169), los cuales tienen una importancia en la dinámica hídrica actual para alimentar a los canales, ubicando el flujo hídrico de la zona del sureste al noroeste; esta situación ha generado una división territorial en la calidad del agua, así como en el caudal necesario para mantener los procesos ecosistémicos y las diferentes actividades urbanas, chinamperas y turístico-recreativas,<sup>8</sup> empujando muchas veces al abandono y urbanización de los espacios, con su consecuente afectación en la pérdida de identidad y arraigo cultural.

Finalmente, la sobreexplotación de las aguas subterráneas y un manejo hidrológico inadecuado, en combinación con la ocupación urbana de la zona chinampera, ha conducido a que se presenten los hundimientos diferenciales más pronunciados de toda la cuenca y en el área en cuestión, situación que ha colocado a las comunidades y pueblos de Xochimilco en una categoría de alta vulnerabilidad, como quedó demostrado en el sismo de 2017 -al igual que la zona de Coapa, que también sufrió dramáticos daños-, así como afectaciones derivadas de las constantes inundaciones que se desprenden del entubamiento de sus canales y ríos que formaron parte del sistema lacustre en un pasado no muy lejano. Así, las áreas habitacionales contiguas a los humedales de Xochimilco suelen enfrentarse anualmente a riesgos hidrometeorológicos: inundaciones, socavones y fracturas en la superficie del suelo. Paradójicamente, la porción norte del humedal en época de sequía enfrenta problemas de incendio de pastizales derivados de la falta de humidificación de su cubierta vegetal. De ahí la importancia de no abonar a su segregación del resto del sistema lacustre y su urgente restauración.

De esta manera vemos como la estructura territorial de la demarcación Xochimilco, históricamente ha estado sujeta a diferentes modificaciones

derivadas de un largo proceso de delimitación del territorio en que las autoridades municipales, delegacionales y alcaldías jurisdiccionales han tenido atribuciones, por lo que amplias regiones a su interior posibilitan un análisis diferenciado en función de las actividades que albergan y su importancia en el sistema lacustre en cuestión. Así, la demarcación territorial puede ser dividida para su estudio en regiones asociadas a los pueblos originarios que históricamente se encuentran asentados a su interior, de tal manera que podemos identificar una región sur de montaña que acoge los pueblos de San Lucas Xochimanca, San Mateo Xalpa, San Francisco Tlalnepantla, San Andrés Ahuayucan y Santa Cecilia Tepetlapa; una región riverense que atraviesa el territorio de manera transversal de poniente a oriente con origen en los barrios orientales de Xochimilco y que incluye a los pueblos de Santa María Nativitas, Santa Cruz Acalpixca, San Gregorio Atlapulco, San Luis Tlaxialtemalco y Santiago Tulyehualco; una región occidental de lomeríos que dieron origen a los pueblos de Santa María Tepepan, Santa Cruz Xochitepec y Santiago Tepalcatlalpan. En el área central de la demarcación se ubica la región central que históricamente ha sido la cede y cabecera de las autoridades locales que hoy se reconoce como el Centro Histórico de Xochimilco, conformada por los 17 barrios originarios. Desde esta perspectiva podemos ver como el norte de Xochimilco no alberga pueblos originarios a excepción de Tepepan al norponiente, por lo que su ocupación en términos habitacionales corresponde a asentamientos muy recientes, conformados por colonias populares (con y sin origen en asentamientos irregulares) y fraccionamientos residenciales para sectores medios que se derivan claramente del proceso de expansión urbana.

Una segunda regionalización nos permite identificar precisamente el Sistema Lacustre Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco conformado por la zona chinampera y de canales ya abordada, y dos áreas conocidas como la Ciénega Grande (ex ejido de Xochimilco) en el extremo norte de la demarcación, y la Ciénega Chica (ex ejido de Tepepan) cercana al área central y contigua a los asentamientos de más reciente creación ya; ambas se encuentran en las colindancias con otras demarcaciones vecinas: Coyoacán, Iztapalapa y Tlalpan, todas en sus porciones más urbanizadas, por lo que ambas Ciénegas se encuentran localizadas en un área de alta presión urbana.

Inserta en la frontera entre el Suelo Urbano y el de Conservación Ecológica,<sup>9</sup> en el límite de la zona de Coapa-Los Culhuacanes, la Ciénega Grande es, como todas las ciénegas, un repositorio de aguas que, provenientes de

<sup>8</sup> La calidad del agua es mejor hacia el norte (Zambrano 2021: 171).

algún afluente, se mantienen estancadas en mayor o menor medida, de ahí que sus aguas originalmente hayan provenido de los ríos Churubusco, San Juan de Dios y San Buenaventura (fuente de materia orgánica y sedimentos) y hoy principalmente de las plantas de tratamiento de aguas residuales, así como de la propia precipitación. Su delimitación actual se deriva de la confluencia de los históricos canales Nacional y de Chalco, y constituye un área de amortiguamiento que almacena y evita desbordes de los excesos de agua de lluvias durante los periodos de mayor precipitación pluvial, mientras que en las temporadas de sequía provee de humedad a la zona (ver Plano 1).

Su aspecto pantanoso y su apariencia de área urbana residual, sin uso alguno, ha sido motivo para que en diversas ocasiones se haya intervenido en alguna de sus áreas. Así, vale la pena recordar que esas intervenciones urbano-arquitectónicas han tenido que ver con la instalación de diversos equipamientos urbanos y metropolitanos, así como de infraestructuras que en algún momento se consideraron importantes para la ciudad omitiendo la importancia ecosistémica que tiene la Ciénega Grande para el entorno urbano y la propia ciudad. Más adelante abordaremos estas intervenciones, por lo que solamente hemos de recordar que esta área inundable ha permanecido en esta condición durante todo el siglo XX al ser reducido el lago de Xochimilco y mermadas las aguas del Río Churubusco, aunque también se ha reducido su superficie de manera significativa.

En este sentido, es importante avanzar en estudios detallados que reconozcan las funciones principales del humedal de Xochimilco y en particular de la Ciénega Grande, considerando al menos los aspectos anteriormente

enunciados y que, lejos de buscar desaparecerlos dando continuidad a la política de desecación del valle, busque restaurar los mantos freáticos sobreexplotados por una imponente batería de pozos cada vez más profundos que se encuentran en operación en todo el humedal, puesto que su existencia al norte del humedal permite mitigar las inundaciones que afectan a la zonas habitacionales contiguas de Coapa, Culhuacán, Lomas Estrella y San Lorenzo, mientras que los Canales Nacional y de Chalco permiten la conexión superficial y subterránea de la Ciénega Grande (incluidas las áreas destinadas al Mercado de Plantas de Cuemanco y el Deportivo) con el resto del complejo sistema lacustre; a su vez, la franja comprendida entre los dos sentidos viales del Periférico opera a manera de *Túnel Hídrico* entre la zona Norte y Sur del humedal (incluido el Parque Ecológico de Xochimilco, La Pista de Canotaje Virgilio Uribe y la Ciénega Chica) seccionadas por la vialidad existente (ver Plano 1).

Podemos ver cómo la zona urbana ha venido cercando la zona chinampera y fragmentando la zona del humedal en términos socio-ecológicos: la devastación y el deterioro son evidentes y preocupantes en términos de sustentabilidad urbana, ya que la ciudad se instaura en la lógica de un metabolismo urbano; es decir, en la transformación sistemática del espacio para satisfacer una demanda de la vida en la ciudad, tanto de su población como de su economía. En esta dinámica, la ciudad es presa de intervenciones espaciales permanentes, se edifica continuamente y, a pesar de ello, no se resuelven problemas internos como la demanda permanente de servicios urbanos, destacando los asociados a la movilidad.

### Cercamiento urbano y movilidad automotorizada en la Ciénega Grande

Como ya lo habíamos adelantado, la porción norte del humedal de Xochimilco se encuentra inmersa en un entorno urbano de origen habitacional con una fuerte tendencia a su terciarización mediante la construcción de cada vez más inmuebles de carácter comercial, dominando el modelo de centros comerciales en la zona de Coapa; sin embargo, la transformación del entorno de la Ciénega Grande tuvo sus primeras manifestaciones hacia finales de la década de los 60 constituyéndose en la “punta de lanza” del proceso de urbanización en el suroriente de la Ciudad de México. Así, ya tiene su propia historia de impactos directos que han mermado su presencia. Así, en la Ciénega Grande y en su entorno inmediato se instalaron en un primer momento (1968): la Pista de Canotaje Virgilio Uribe, junto al Canal

<sup>9</sup> Recordemos que el territorio de la CDMX se divide en Suelo Urbano y Suelo de Conservación (SC), de acuerdo a sus características físicas y el tipo de actividades que se pueden realizar en cada uno desde los años 80. Mientras que el primero cuenta con infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, el segundo está destinado principalmente a la preservación ecológica, debido a que brinda servicios ambientales que son vitales para el mantenimiento de la calidad de vida de todos los habitantes de la ciudad, por lo que la normatividad establece restricciones a las actividades que pueden realizarse en su interior. Sus límites geográficos están reconocidos actualmente en el Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal, entre otros instrumentos de planeación; incluye zonas rurales donde se asientan ejidos y comunidades, y equivale a más de 87,000 hectáreas y abarca hasta el 59% del territorio de la CDMX; está distribuido en nueve de las 16 demarcaciones territoriales: Álvaro Obregón, Cuajimalpa de Morelos, Gustavo A. Madero, Iztapalapa, Magdalena Contreras, Tláhuac, Tlalpan, Xochimilco y Milpa Alta, en la que la totalidad de su territorio es SC.

de Cuemanco que delimita a la ciénega bajo el nombre de Canal Nacional y el tramo sur del Anillo Periférico que concluyó en el borde poniente de la Ciénega, ambas obras abrieron paso a la ocupación habitacional de Villa Coapa (villa olímpica para jueces) y Tepepan; décadas después, cuando el área está completamente consolidada en términos urbanos, se promueve el Plan de Rescate Ecológico de Xochimilco en 1989 frente a la presión nacional e internacional por conservar el patrimonio cultural y ambiental de Xochimilco, con lo que se interviene nuevamente construyéndose a su interior el Parque Ecológico Xochimilco (PEX), el Mercado de Plantas de Cuemanco y el Deportivo Cuemanco en 1993 (ver Plano 1).

La instalación de estos equipamientos ha disminuido la superficie original de esta ciénega, mermando en alguna medida la superficie de humedal “libre” en lo que fuera el Ejido de Xochimilco y San Gregorio; la expropiación de estas tierras se justificó incluso bajo el argumento de “impedir la urbanización de la ciénega y de la chinampería, actualmente amenazadas por el explosivo crecimiento de la mancha urbana” (DDF, 1989, citado en López, Legorreta y Ruiz, 1991: 58). Sin embargo, como se observó en su momento, lo que se pretendía era crear un centro turístico y recreativo de carácter urbano que, como se ha constatado, ha requerido de más infraestructuras y servicios urbanos (agua potable, drenaje, energía eléctrica, vialidades, transporte, etc.); incluso el mismo Plan consideraba la formación de dos lagunas de regulación en ambas ciénegas:

Para evitar al máximo posible las inundaciones que, durante los meses de lluvia se presentan en el norte de la delegación, se propone construir dos lagunas de regulación [...]

Las lagunas de regulación de Xochimilco se denominarán Ciénega Grande y Ciénega Chica. La primera tendrá una superficie de 97 hectáreas y almacenará temporalmente las aguas pluviales y residuales de los canales de Chalco y Nacional. Su capacidad instalada será de 2 millones de metros cúbicos, con una profundidad promedio de dos metros.

La segunda laguna ocupará una superficie de 73 hectáreas con una capacidad de 1.5 millones de metros cúbicos y de profundidad promedio también de dos metros. Esta laguna regulará los escurrimientos provenientes del sur de la cabecera de la Delegación y del río San Buenaventura. En forma indirecta aliviará también al sistema de drenaje del colector Miramontes. (DDF, 1991: 19-20)<sup>10</sup>

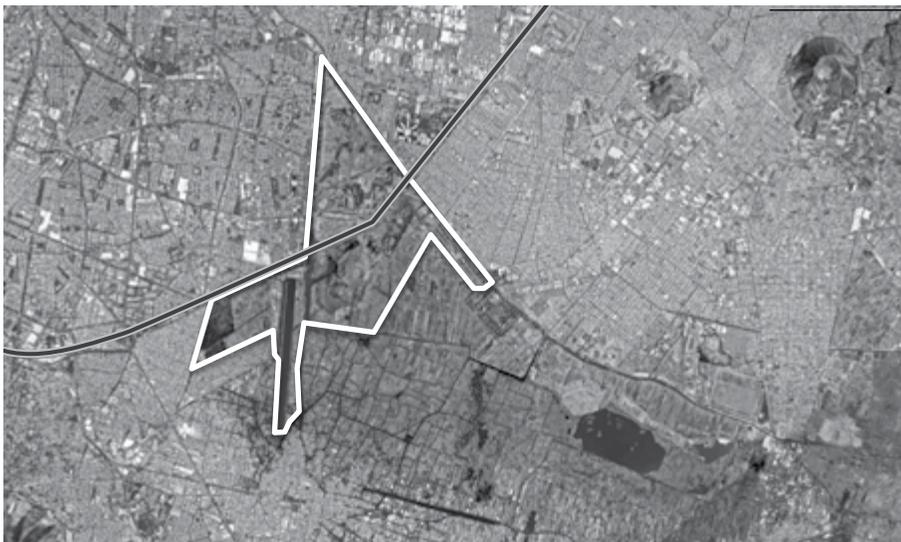
Otras obras importantes son: 1) la apertura del Periférico Oriente (1992) dando continuidad a esta vialidad primaria a través del sistema lacustre, separando físicamente en su aspecto superficial a la Ciénega Grande del resto del humedal, 2) la Planta de Compostaje, 3) la subestación de la CFE, 4) el vivero Nezahualcóyotl, 5) la Cuenca Lechera y 6) el Distribuidor Vial de Muyu-guarda, entre otras (González, 2016; Canabal, 1991). A la par de estas obras se han planteado otros importantes proyectos que no han logrado materializarse gracias a la defensa que los habitantes de la zona, grupos ecologistas, los pueblos originarios y algunos investigadores; tal es el caso del Parque Temático-Acuático y la Autopista Urbana Oriente, esta última pretendía erigir una estructura elevada que se integrara al sistema de autopistas urbanas de cuota impulsado en su momento por los gobiernos del Distrito Federal en alianza con la iniciativa privada. Todas estas obras urbanas dentro y en el entorno de la Ciénega Grande, han conformado un cerco que se ciñe sobre una porción del sistema lacustre en la que no hay actividad agropecuaria y en donde las chinampas solamente son vestigios arqueológicos no develados; su conexión física con el resto del humedal cada vez es menor, por lo que ignorar su situación permitiría su segregación.

En esta misma línea se circunscriben los trabajos de construcción del Puente Vehicular Periférico Sur-Canal Nacional que ocupará una extensión de 32,942.15 metros cuadrados, de los cuales el 44% (14,683.63) están dentro del ANP, afectando aproximadamente 2 hectáreas del Sistema Lacustre Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco, siendo que la mayor parte de la infraestructura se construiría sobre una porción del humedal que funge en la actualidad como camellón central; es decir, como franja divisoria de los dos sentidos de circulación vehicular del Anillo Periférico, sin que ésta haya dejado de ser parte del ecosistema socio-natural analizado y que se construyó en su momento como una obra de mitigación a la construcción de dicha vialidad en los años noventa. Con base a todo lo expuesto anteriormente, consideramos que esta infraestructura vehicular causará un gran impacto sobre una parte del humedal, dado que esa obra reforzará la urbanización intensiva y fragmentación de la porción norte del sistema lacustre, poniendo en riesgo la sustentabilidad de la subcuenca al reducir los niveles de infiltración, acelerar los hundimientos diferenciales, alterar el control de

<sup>10</sup> Otras fuentes calculan una superficie de 103.38 has. y 72 has., respectivamente (González, 2016).

las aguas pluviales y propiciar inundaciones, todo ello con afectaciones a la flora y fauna, y a los habitantes de la zona suroriente de la ciudad.

————— **PLANO 1. CERCO URBANO SOBRE LA CIÉNEGA GRANDE** —————  
 EN EL SISTEMA LACUSTRE DE XOCHIMILCO



Fuente: elaboración propia a partir de imagen satelital, Google Earth, 2021.

Como hemos visto, el Sistema Lacustre de Xochimilco y en particular su porción norte, ha sido vista en los últimos cincuenta años por las autoridades de la ciudad, como un espacio vacío que es necesario ocupar, como un área improductiva desde el punto de vista de los usos del suelo urbano; su condición de tierras anegadas, de “escasa” vegetación con dominio de pastizales y tulares, sus aguas verdosas y ocupadas por lirio acuático, han contribuido a una apariencia de abandono e infertilidad que estimula un imaginario modernizante que busca un desarrollo urbano extensivo que se expande hacia cualquier reducto de suelo que pudiese dar continuidad a alguna expresión material de un proyecto de ciudad crecientista.

Así, los humedales de Xochimilco, a pesar de sus múltiples instrumentos de protección, siguen siendo un territorio acosado por las diferentes expresiones materiales de la urbanización-metropolización hoy neoliberal y anteriormente intervencionista; en particular la Ciénega Grande y su entorno, continúa estando sujeta a la presión urbanizadora como hemos

visto y en menos de diez años ha sido amenazada por dos proyectos de infraestructura vial: la Autopista Urbana Oriente (AUO) del año 2013 y el Puente Vehicular Periférico Sur-Canal Nacional (2020-2021).

Ambos proyectos se circunscriben dentro de una política urbana y de movilidad y transporte que, bajo el argumento de agilizar los desplazamientos de la población, acude a soluciones de ingeniería del transporte que privilegian la movilidad de los vehículos particulares sobre el transporte público y la movilidad no motorizada. En este sentido, podemos comparar algunos proyectos de movilidad que se promueven de manera simultánea y paradójica: la Línea 1 del Cablebús, con una inversión de casi tres millones de pesos, desplazará cerca de 150 mil usuarios/día en 9.2 km y la Línea 2 con poco más de tres mil millones, moverá 200 mil personas por día cubriendo una distancia de 10.6 km; mientras que este Puente con casi 700 millones de pesos, solamente cubre una distancia de 2.1 km, mientras que el número de usuarios en el tramo de vialidad es incierto. Las autoridades hablan de un aforo vehicular de 6,220 vehículos /hora, sin embargo, este dato solamente es válido en las tres horas de mayor demanda estudiadas (8 a 9, 14 a 15 y 18:30 a 19:30), el resto del día el flujo disminuye significativamente (II\_UAM, 2019), aún más si consideramos que la mayor parte de los vehículos son automóviles particulares con una ocupación promedio de 1.5 pasajeros.

Ambos proyectos se destacan por tener una incidencia directa sobre el humedal, de tal manera que han sido fuertemente cuestionados por diversos sectores de la ciudadanía al ser poco claros en su conceptualización y en los impactos ambientales que su realización tendría para el medio circundante y para la sustentabilidad ambiental de la ciudad; así como por la viabilidad de ambos proyectos en la solución de un problema estructural: la movilidad urbana.

Desde nuestra perspectiva, es importante tener en cuenta que la AUO, que no se pudo construir entre otras cosas porque la empresa constructora no pudo entregar una Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) científicamente argumentada, y la obra Puente Vehicular Periférico Suroriente Canal Nacional, que fue inaugurada el 4 de septiembre del 2021 por la Jefa de Gobierno, la secretaria del Medio Ambiente, el secretario de Obras y Servicios, el titular de Movilidad, el alcalde de Xochimilco, el subsecretario de Transporte (a pesar de encontrarse en litigio en los juzgados), exigen hacer un rápido ejercicio de contextualización que nos permita circunscribir esta nueva obra como una expresión más de un viejo modelo de movilidad y de ciudad fuertemente arraigado en el imaginario urbano: la

Auto-motorización.<sup>11</sup> Así, para entender el Puente Vehicular de Periférico Sur-Canal Nacional, tenemos que considerar que, según la última Encuesta Origen Destino 2017, de los 17 millones de viajes persona/día realizados entre semana en la Ciudad de México, el 50% se efectúa utilizando transporte público (8.6 millones), mientras que el 23% se hace usando transportes privados (4 millones); de estos viajes, el 92.7% se realiza usando automóvil (II-UNAM *et al.*, 2018; INEGI, 2018a). Así, podemos ver cómo los 281 trenes del Metro, 17 trenes ligeros, 178 trolebuses, 461 autobuses de Metrobús, 701 autobuses MI (ex RTP) registrados en el *Anuario estadístico y geográfico de la Ciudad de México* (INEGI, 2017) y el transporte concesionado que absorbe el 67.8% de los viajes en transporte público, mueven a más de la mitad de las personas que viajan en esta urbe; de tal manera que el auto particular contribuye a la movilidad urbana con menos de un cuarto de los desplazamientos. Sin embargo, la generación de condiciones físicas para su operación permite ver que en la política pública la movilidad Auto-motorizada tiene un lugar preponderante. Particularmente, las Autopistas Urbanas, en tanto megaproyectos y megaobras viales, son parte de una compleja trama político-económica que apunta a un proyecto de ciudad que escapa a la ciudadanía, a las organizaciones sociales y a la intención de este trabajo.

En este sentido, es necesario develar que en las últimas décadas se ha reforzado la vieja tendencia a incrementar el peso que tiene el automóvil particular en el parque vehicular de la ciudad, por ello no podemos dejar de destacar que de los 4 millones 167 mil vehículos de motor registrados hace diez años (2010) en el Distrito Federal, 4,028,300 eran automóviles y 164,709 motocicletas (Islas *et al.*, 2011); es decir, el automóvil representó un 93%, mientras que en el año 2020 de un total de 6,149,969 vehículos motorizados, se alcanzó la cifra de 5,535,792 autos particulares (INEGI, 2021),

manteniéndose la tendencia. En este mismo orden de ideas podemos ver cómo el índice de Auto-motorización en las últimas décadas del siglo XX y primeras del XXI ha tenido un crecimiento alarmante, de tal manera que el número de automóviles particulares por cada mil habitantes alcanzó los 204.1 automóviles en el año 1990 y 257.7 en el 2000, hasta llegar a un índice de Auto-motorización de 601 automóviles por cada mil habitantes en el año 2020, es decir, 6 autos por cada 10 personas.<sup>12</sup>

Este elevadísimo número de automóviles particulares registrados y en circulación se explica, entre otros factores, por una política económica neoliberal de apertura comercial que expandió el mercado automotriz atrayendo tanto a empresas productoras como distribuidoras de marcas que no habían tenido oportunidad de plantarse en México, de tal manera que solamente en cinco años (2000-2005) el número de agencias distribuidoras de vehículos automotores creció en un 22% a nivel nacional (INEGI, 2006). Según nuestras estimaciones basadas en datos de INEGI (2019b), entre los años 2005 y 2019, se produjeron en México 40 millones 700 mil automóviles, de ellos se exportaron alrededor de 33 millones 700 mil, vendiéndose 17 millones en el mercado interno. Como es lógico, este enorme parque automotor particular requiere de una infraestructura propia que le permita circular de una manera regular en el entramado vial de la urbe, para tal fin se concibió la construcción de una trama de vialidades primarias de acceso controlado que sirvieran de manera exclusiva a este sector de la movilidad urbana y metropolitana que conocemos como Autopistas urbanas.

Teniendo como antecedente más remoto los proyectos viales del arquitecto Carlos Contreras de los años 1927 y 1938, que destacaban la importancia de contar en la ciudad con un *sistema circulatorio* que facilitara la movilidad urbana basada en la construcción de dos *Bulevares de Circunvalación* (algunos tramos del Viaducto Río La Piedad y del Circuito Interior), desde entonces se adoptó una política de movilidad que privilegió el uso del automóvil particular y la generación de las condiciones físicas para su circulación, siendo fundamentales las vialidades primarias de acceso controlado que se construyeron entre 1946 y el día de hoy de manera

<sup>11</sup> En un trabajo reciente (Pino, 2021) hemos avanzado en la definición de la Auto-motorización como proceso que involucra una significativa trama de actores económicos y políticos en la promoción de un modelo de movilidad basado en el uso intensivo del automóvil particular y que requiere de la intervención de la industria automotriz, la red de empresas distribuidoras de automóviles nuevos y usados, el mercado de refacciones y accesorios, la red de estacionamientos y la construcción de infraestructuras viales. La Auto-motorización se distingue de la motorización por el hecho de que esta última incluye otro tipo de vehículos motorizados, por lo que la Auto-motorización da cuenta de una especificidad de la motorización.

<sup>12</sup> Tzanetatos (2018) afirma que “La movilidad privada en automóvil, es decir, la automovilidad, es un fenómeno creciente y factor limitante de la calidad de la vida en la Zona Metropolitana del Valle de México (zmv)” por lo que es necesario desarrollar una estrategia clara y decisiva que permita enfrentar el fenómeno.

intermitente pero consistente, y que prohibían la circulación de autobuses, camiones de carga y bicicletas (Legorreta y Flores, 1989, Ziccardi, 1991 y Díaz et al, 2016). El rasgo distintivo de ellas fue concebirse como *vías rápidas*, bajo el supuesto de que resolverían los problemas asociados al tráfico y el aumento de los tiempos de traslado.

Las expresiones más recientes de esta política son la construcción de puentes y pasos a desnivel (deprimidos), los distribuidores viales y los segundos pisos, todos ellos con la intención de generar una circulación “libre” de semáforos, cruces a nivel, vehículos de carga, de pasajeros, bicicletas y peatones, y demás elementos que pudiesen entorpecer el flujo de los automóviles. Estos megaproyectos urbanos representan un elevado gasto que el gobierno local no quiso financiar, por lo que se buscó la participación de agentes privados en su diseño y construcción, con lo que se pretendió reactivar la industria de la construcción. Visto así, los distribuidores viales y las autopistas urbanas son la expresión más clara de una política urbana que favorece la movilidad automovilística en detrimento de la movilidad basada en el transporte público y en la movilidad no motorizada, ambas con una incidencia mucho menor en el medio ambiente y en la sociedad.

En conjunto, las autopistas urbanas de la metrópoli (Norte, Poniente, Sur, Segundo Piso y Bicentenario) representan aproximadamente 80 km (47 km en la Ciudad de México y 33 km en el Estado de México) de una infraestructura vial de uso exclusivo para el automóvil particular y al menos 37 mil 352 millones de pesos.<sup>13</sup> Las ganancias obtenidas por las empresas concesionarias a través del peaje de más de 115 mil vehículos diarios durante al menos 30 años, explican por qué se erigen estas obras con una gran inversión. La renta obtenida se entretiene con las ganancias generadas por la venta de automóviles por parte de las agencias distribuidoras de autos nuevos y las redes de comercializadores de autos usados. En su horizonte no figuran los intereses colectivos de los habitantes de la metrópoli, tampoco la conservación de áreas naturales que tienen una importancia para la sostenibilidad urbana, ni la mejora de las condiciones y calidad de vida de la mayoría de los ciudadanos; de ahí que, frente a un humedal deteriorado por la misma acción de la ciudad se erija un proyecto más de “modernidad urbanística” que agilice la circulación en una extensión de un kilómetro para acceder rápidamente a otro “cuello de botella” en el que la velocidad promedio es de 20 km/h.

En este sentido, el distribuidor vial elevado de Periférico Suroriente Canal Nacional, con un gasto de 693 millones de pesos y aproximadamente 2.5 kms. de longitud, se suma tanto a los otros tres puentes proyectados por el gobierno capitalino, como a las obras construidas en el área original de la Ciénega Grande de San Gerónimo (1894) que abonan a su cercamiento y segregación del resto del humedal, acción que no aporta a su recuperación como se ha anunciado, al igual que la recuperación del Canal Nacional que solamente considera el reducido vado actual y no el amplio canal de navegación que también se conoció como Canal de Xochimilco.

### Expresiones socioculturales de los pueblos lacustres de Xochimilco

Por otro lado, queremos destacar que el humedal de Xochimilco se constituye antes de la apropiación urbana y moderna actual, en el repositorio de una cultura lacustre largamente construida en la cuenca del Valle de México, ya que la cultura y sus expresiones son la primera forma de reflexionar sobre la “naturaleza” y de pensar las relaciones del trabajo material y espiritual con el mundo. En la cultura se puede encontrar la manera como las sociedades reconstruyen el complejo mapa de sus relaciones con el mundo externo. De ahí que la importancia de su estudio para la reconstrucción histórica de las relaciones entre la sociedad y su espacio ecosistémico no tiene sentido único; se trata de un proceso esencialmente recíproco y cambiante, en donde en sus movimientos, en su dinamismo, se va transformando en el sentido social y ambiental (aunque en este segundo no depende completamente del hombre pues su tiempo está determinado por la duración de los fenómenos biológicos, físicos, geofísicos y químicos); lo cierto es que se gestan cambios en el sistema natural acordes a una realidad temporal propia del sistema social humano. De esta manera, la realidad social es regulada y modificada por lo social de acuerdo con su forma de organización territorial, su sistema económico y su universo valórico. La realidad natural es regulada a su vez por la dinámica propia de los fenómenos naturales apropiados que constituyen el espacio social. Estos planteamientos nos llevan a mirar la espacialidad concreta de los procesos sociales y productivos, así como los de la identidad y el territorio, por lo que es pertinente hablar de la tierra en el aspecto simbólico, del espacio en términos de territorio, y de la región y el paisaje en términos del afecto y la pertenencia. Todos estos elementos se anclan en espacios físicos sujetos a construcciones que el individuo se apropia (donde actúa fundamentalmente), pudiendo darles forma, plasmando en realidad sus actitudes cotidianas.

<sup>13</sup> Schteingart e Ibarra (2016) calculan 43 kms. de vías rápidas del año 2000 al 2010.

En ese sentido la naturaleza y el hombre no son entes separados sino integrados (Santos, 2000). Estas consideraciones nos posibilitan comprender que los sujetos se constituyen no sólo en un espacio físico concreto a partir del cual crean una relación ecosistémica y de apropiación para la subsistencia, a la vez que son espacios llenos de significados, símbolos, imaginarios que interiorizan, expresan y comparten con otros (la cultura y la identidad). Todo ello se reproduce en el seno de una comunidad que ha desarrollado a lo largo de generaciones y en un territorio, significados y significaciones de mundo, que han expresado en diversas prácticas, saberes y sentires, mediante la tradición y en la realización cooperativa y comunitaria de una vida puesta en común, que se reafirma y se reinventa, se transforma y se pierde en el tiempo, acorde al contexto histórico social, en donde se van adaptando y recreando en múltiples negociaciones. En esa tesitura, es importante reconocer la diversidad de expresiones territoriales y culturales, que permanecen latentes en la urbe, como la de los pueblos originarios de la Cuenca de México, los cuales sostienen una identidad cultural y una vida comunitaria con diversas expresiones, conservando elementos materiales y simbólicos con raíces históricas profundas, lo cual les da una identidad étnica por ser colectividades históricas con una base territorial e identidades culturales diferenciadas que tuvieron su origen territorial en esta cuenca (Sánchez C., 2004: 58).

De los elementos identitarios-culturales y comunitarios de los Pueblos de la Cuenca, hoy originarios, quisiéramos referirnos para fines de este trabajo, a aquellos aspectos de la relación con la naturaleza que han posibilitado la construcción y apropiación territorial de los pueblos lacustres del suroriente, cuyo ambiente acuícola, desde el posclásico tardío y hasta el siglo XVI, caracterizaba al altiplano central en su condición de cuenca endorreica rodeada de montañas y articulada por un sistema de lagunas (Navarrete, 2011). Se caracterizó por una ocupación territorial y una organización social basados en el *Altépetl-cerro de agua*,<sup>14</sup> que refiere a una forma de organización política-territorial de los primeros asentamientos de la Cuenca, en función de la naturaleza circundante (Gibson, 1967).

El conocimiento y la convivencia con el agua produjo lentamente una cultura del agua en estos pueblos, componente imprescindible que hizo posible la acumulación histórica de *una cosmovivencia lacustre* que ha ido transformándose con el territorio, a partir del desarrollo de tecnologías para el manejo y aprovechamiento del agua (albardones, acequias, compuertas, apantles, etc.), para la generación de una traza territorial basada en la construcción de chinampas, caminos de tierra y de agua, entre otros

(Tortolero, 2000), y que les ha permitido hasta la fecha, el sostenimiento de una producción de alimentos, una movilidad específica basada en la navegación lacustre y toda una cultura rica en saberes y rituales, así como de un control territorial a pesar de las transformaciones espaciales posteriores.

La fortaleza de la cultura lacustre permitió desarrollar una agricultura sustentable no dependiente de las lluvias, que se complementó con el aprovechamiento de una gran variedad de fauna local como peces, anfibios como el ajolote, serpientes, insectos y aves acuáticas que enriquecieron la dieta alimenticia. Algunos pueblos presentan todavía hoy esa memoria en su ciclo festivo, marcas de la antigua división temporal mesoamericana y del agua; por ejemplo, las celebraciones que se dan en tiempo de sequía y las que se dan en tiempo de lluvias, en algunas de sus narrativas de memoria y símbolos como la leyenda de la sirena, el símbolo del ajolote, así como deidades acuáticas.<sup>15</sup>

Esta cultura acuícola de raíz mesoamericana, ha creado y recreado un paisaje cultural que refiere a las obras conjuntas del hombre y la naturaleza (Peralta, 2011: 36), y a los elementos que lo integran, tanto físicos como sociales, que se han ido adecuando e incorporando en el devenir histórico y de urbanización. Es importante señalar que junto con este paisaje cultural, está la reproducción cultural y la resistencia en la vida cotidiana de sus pobladores, los cuales en un entorno lleno de tradiciones con siglos de historia han consolidado un patrimonio material e inmaterial que, a pesar de su contigüidad a la ciudad,<sup>16</sup> no han abandonado sus prácticas y

<sup>14</sup> Antes de la llegada de la influencia cultural de los españoles, Xochimilco estaba integrado por una entidad política-territorial conocida como el *Altépetl* (cerro-agua), dividida en dos entidades: el *huey altépetl*, entidad que, según Pedro Carrasco, se refería al centro urbano o de poder que indicaba la mayor escala de esta entidad que vendría siendo la ciudad o el centro del gobierno, tanto económico, como ceremonial, y el *Tlatocayotl* se refería al pueblo o zona rural; de esta manera, los grados de poder eran el *huey tlatocani* (la autoridad máxima), el *tlatocani* y los *tlatoque* como autoridades secundarias. Las subdivisiones del territorio estaban constituidas en: *Olac*, *Tepetenchi* y *Tecpan*, cada una de las cuales era jurisdicción de un *tlatocani*. Así que la organización social estuvo estructurada a base del sistema de castas: los Gobernantes o *Techutles* o *Tlatocanis*, los sacerdotes y los comerciantes, y el ejército constituido por *macehuales*. Lo anterior nos ayuda a comprender la referencia histórica y la construcción cultural de los pueblos originarios (Olivares Díaz, 2010: 186-187).

<sup>15</sup> El pueblo mesoamericano xochimilca contaba con dieciséis dioses tutelares entre los que se pueden mencionar a *Centeotl* (dios de las sementeras y el maíz), *Xochiquétzal* (diosa de las flores), *Cihuacóatl* (diosa de la fecundidad) y *Anúmitl* (dios de las chinampas y los chinamperos) (Farías, 1984: 15-17).

conocimientos construidos históricamente en torno al ambiente que les rodea y cuyos territorios son fuente de recursos materiales y simbólicos que son aprovechados conformando prácticas culturales como las anteriormente abordadas. Beatriz Canabal (1997) refiere que estos pueblos han logrado recrear con el territorio una identidad, manteniendo una rica vida comunitaria expresada en diversas esferas de su vida, de tal manera que “los pueblos viejos han conformado una región cultural en la cual, durante varias generaciones, los pobladores de una determinada área territorial experimentaron las mismas vicisitudes históricas, afrontaron los mismos desafíos, tuvieron los mismos líderes y se guiaron por modelos de valores semejantes; de aquí el surgimiento de un estilo de vida peculiar y, a veces, de una voluntad de vivir colectiva que confiere su identidad a la colectividad considerada” (Canabal, 1997: 345-347).

Estas intervenciones sobre los territorios de los pueblos lacustres se circunscriben en una historia de mayor aliento como lo es la historia de la desecación del lago de Xochimilco que se ha expresado en la continua expansión del suelo urbano con todos sus usos del suelo: habitacional, comercial, de servicios, equipamientos, vialidades y otras infraestructuras que, además de ocupar áreas que anteriormente eran parte del lago, promueven la intensificación de su uso en el entorno inmediato.

De ahí que para estos pueblos originarios sea crucial la permanencia y conservación de su territorio, pues éste les ha permitido preservar una identidad cambiante en la historia de la cuenca, insertándose en la ciudad desde sus formas particulares de saber y ser, a pesar del dinámico ecosistema de Xochimilco que, por hallarse en una región urbana, se encuentra permanentemente intervenido de manera positiva como negativa y al cual han sabido adaptarse. En ese sentido, consideramos que desde la ecología urbana y en la visibilización de otras formas de apropiación del territorio de la ciudad, necesitamos construir un territorio más sustentable, tomando en cuenta los aprendizajes y

saberes dejados por los pueblos originarios y otros saberes en la construcción de esta ciudad, no omitiendo la vocación del territorio original de la Cuenca.

## Consideraciones finales

Hemos visto como la Cuenca y la Ciudad de México han sufrido uno de los cambios urbanísticos y ecológicos más radicales del planeta, los ríos que alimentaban los antiguos lagos han persistido por varios siglos y aún podemos notarlos en los reductos de la zona chinampera y de humedales que perduran en la zona sur de la ciudad (Legorreta, 2013).

Entre lo poco que queda, está el sistema lacustre de la zona de Xochimilco y Tláhuac, en donde actualmente se localizan cinco pueblos originarios que datan del SXII y que siguen siendo la región lacustre viva, es de resaltar el caso de Xochimilco y los ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco, el patrimonio sociocultural y ambiental que tiene para la ciudad, como resaltamos en este trabajo, Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO en 1987, Área Natural Protegida (ANP) en 1994 y Sitio Ramsar (2004). A pesar de su valor socioambiental, la decisión de destinar parte de la zona de conservación a la construcción de la extensión de la autopista urbana o el distribuidor vial Periférico Cuemanco, de los cuales el 44% (14,683.63) están dentro del ANP, aproximadamente afectaría a dos hectáreas a la altura de periférico Canal Nacional y Cuemanco, que atraviesa los ejidos de Xochimilco y San Gregorio; la mayor parte de la infraestructura se construiría sobre lo que destinó en su momento al camellón central (parte del humedal) y que, según los argumentos del gobierno local, se puede reubicar dado que dicha zona ya está urbanizada y ya tiene un impacto ambiental. En medio de una disputa legal con los pueblos originarios del sur-oriente y el Gobierno de la Ciudad de México, el puente vehicular que pretende reducir el tráfico vehicular en la zona sacrificando una porción del humedal que es estratégica para la preservación de la biodiversidad y la sostenibilidad lacustre (y lejos de una discusión de corte exclusivamente político), en este trabajo concluimos que:

- 1) El proceso de desecación del lago de Xochimilco, principalmente desde el SXX hasta la actualidad, lo ha convertido en uno de los pocos remanentes lacustres que hoy subsisten en el valle de México; su carácter “residual” lo constituye al mismo tiempo en un área testigo de una cultura lacustre en vías de desaparición. Tendríamos entonces que valorar las implicaciones socio-ecológicas que tiene sostener una política a fa-

<sup>16</sup> La historia particular de integración con la Ciudad de México se basó en una racionalidad política y de conveniencia por ser surtidora de agua y alimentos, lo cual le permitió el desarrollo de una vida basada en la agricultura y en zonas lacustres. Esto nos posibilita comprender como se ha constituido una cultura arraigada, que aún hoy, a pesar de que ya no tiene funcionalidad para la urbe, se mantiene y se reinventa. En Xochimilco y Tláhuac, todavía hoy encontramos lagos, canales, vida agrícola, vida comunitaria y religiosa en sus pueblos y barrios, al mismo tiempo es de notar las rupturas, no sólo en el deterioro ambiental y social, sino también en la memoria y en la construcción del futuro.

vor de la saturación urbana sobre los territorios de los pueblos originarios de Xochimilco y Tláhuac, últimos reductos de la riqueza biocultural del Anáhuac.

- 2) La construcción de dicho proyecto afecta el ecosistema urbano y la memoria lacustre que caracteriza la cultura e identidad de los pueblos del sur, como un reducto de la región de la Cuenca cuyo manejo hidráulico (y sin afán de idealizarlo) daba cuenta de un conocimiento socioculturalmente construido sobre el territorio y el agua, así como del desarrollo de una cosmovivencia en torno a la misma. La ocupación territorial posterior, desde el periodo Conquista-Colonia, así como la expansión de su ciudad, fueron replegando bosques y desecando lagos, lo cual cambió el paisaje lacustre, avanzando la mancha urbana sobre espacios que alguna vez estuvieron inundados por agua. En esa tesitura, sabemos que los procesos de urbanización producen una gran transformación del medio, alterando considerablemente las condiciones iniciales, ignorando la importancia del medio natural y causando un impacto sobre el equilibrio ecosistémico local.

En ese sentido y recordando que en la ecología urbana las interrelaciones entre los habitantes de una zona urbana y sus múltiples interacciones con el medio ambiente son cruciales para trazar y aspirar a ciudades sostenibles en el sentido material y cultural, consideramos que este tipo de proyectos de infraestructura como el distribuidor vial elevado de Periférico suroriente y Canal Nacional, lejos están de ese objetivo.

- 3) A la vez, el impacto de la construcción de la obra para atender los problemas de movilidad y de transporte en el perímetro de estudio no resuelve del todo un problema de conexión y tráfico que la zona tiene, pues la movilidad concebida desde la necesidad auto-motorizada, no necesariamente significa la facilitación de los desplazamientos de las personas que viven o transitan por la zona para realizar sus actividades, o bien para satisfacer sus necesidades. Para alcanzar un cambio significativo en el aspecto de movilidad desde la perspectiva de la ecología urbana, se deben priorizar los desplazamientos en transporte público y colectivo, y a los modos alternativos como el uso de la bicicleta, la movilidad a pie u otros sistemas de movilidad anclados a las culturas locales, como lo es en este caso, los desplazamientos por agua (trajineras y canoas). De esta manera, concluimos que el objetivo de la obra de mejorar la movi-

lidad de los habitantes de la Ciudad de México o del área circundante, no lo es y no se alcanzará, sino que el mejoramiento y ampliación de la vialidad es en el fondo el objetivo en sí mismo; es decir, es la obra por la obra, aunque entre los beneficios del Puente se plantee elevar los flujos vehiculares, aumentar la velocidad de operación, reducir los niveles de contaminación y de consumo de combustible, y detonar el desarrollo regional. Por el contrario, se debe contribuir a la promoción de espacios sostenibles y a mejorar la calidad de vida en áreas urbanas, limitando el consumo de suelo de conservación y otros recursos que proporcionan diversos servicios ecosistémicos cruciales para la ciudad.

- 4) Si aspiramos a ciudades más sostenibles, es importante tomar en cuenta los impactos ambientales, territoriales, sociales y económicos directos e indirectos, en donde se pretenda ejecutar cualquier proyecto de infraestructura y su área de influencia. En este caso, la conexión en la zona sur con el oriente impactará de manera gradual y el territorio de esta área de la ciudad, más allá de la zona de intervención del puente vehicular, impulsaría una mayor urbanización en un territorio que ya ha sido perturbado por los distintos proyectos urbanísticos, así como por una urbanización popular que ha ido avanzando hacia esa región. Así, lejos de contribuir a una mayor alteración urbana, se deben promover la generación de estudios detallados que reconozcan las funciones principales del humedal de Xochimilco y en particular de la Ciénega Grande, buscando restaurar los mantos freáticos sobreexplotados, a la vez que se debe reconocer la importancia de los pobladores originarios, sus saberes y su participación social en los proyectos que se lleven a cabo en sus territorios, así como la participación ciudadana de todos los que habitamos la ciudad.



## REFERENCIAS

Abufom Silva, P. (2012) "Prólogo" en B., Murray, *Rehacer la sociedad. Senderos hacia un futuro verde*. Santiago: LOM ediciones.

Angeoletto, F. et al. (2015) "Ecología Urbana la Ciencia Interdisciplinaria del Planeta Ciudad" en *Desenvolvimento em questão*, núm. 32, año 13, octubre/diciembre. Brasil: Universidad Regional del Noroeste del Estado de Rio Grande del Sur.

Bifanni, P. (2007) "La relación hombre naturaleza como fenómeno social" en *Medio ambiente y Desarrollo*, Universidad de Guadalajara.

Canabal, B. (1997) *Xochimilco, una identidad recreada*. México: UAM-Xochimilco, CIESAS, Universidad Autónoma Chapingo.

Di Pace, M. y Caride Bartrons, H. (directores) (2012) *Ecología urbana*. Buenos Aires, Argentina: Universidad Nacional de General Sarmiento.

Díaz Flórez, L. O. et al. (2016) "Patrones de movilidad y reestructuración metropolitana" en Pradilla Cobos, E. (coord.), *Zona Metropolitana del Valle de México: cambios demográficos, económicos y territoriales*, vol. 1. México: UAM. Disponible en: <https://www.casadelibrosabiertos.uam.mx/index.php/libro-electronico>

Fariñas Galindo, J. (1984) *Xochimilco*. México: Secretaría General de Desarrollo Social, Gobierno de la Ciudad de México.

Fariña Tojo, J. (2001) *La ciudad y el medio natural*. Madrid: Ediciones Akal.

DDF (1991). "Rescate ecológico de Xochimilco" en Canabal, B. (coord.), *Rescate de Xochimilco*. México: UAM-Xochimilco.

Gibson, C. (1967) *Los aztecas bajo el dominio español (1519-1810)*. México: Siglo XXI.

Gobierno del Distrito Federal (2012). *Atlas geográfico del suelo de conservación del Distrito Federal*. México: Sedema, PAOT.

González Pozo, A. (coord.) (2016) *Las chinampas: Patrimonio Mundial de la Ciudad de México*. México: CDMX, UAM-Xochimilco, AZP.

\_\_\_\_\_ (coord.) (2010) *Las chinampas de Xochimilco al despuntar el siglo XXI: inicio de su catalogación*. México: UAM-Xochimilco.

Herrero, A.C. y Fernández, L. (2008) *De los ríos no me río. Diagnóstico y reflexiones sobre las Cuencas Metropolitanas de Buenos Aires*. Buenos Aires: Temas Grupo Editorial.

Higuera, E. (2015) *Urbanismo bioclimático*. Barcelona: Gustavo Gili.

Hough, M. (1998) *Naturaleza y ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili.

INEGI (2021). *Vehículos de motor registrados en circulación* (tabulados). México: INEGI. Disponible en: [https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/consulta/general\\_ver4/MDX-QueryDatos.asp?#Regreso&c=13158](https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/consulta/general_ver4/MDX-QueryDatos.asp?#Regreso&c=13158)

\_\_\_\_\_ (2018). *Encuesta origen-destino en hogares de la Zona Metropolitana del Valle de México (EOD 2017) (tabulados)*. México: INEGI. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/eod/2017/#Tabulados>

\_\_\_\_\_ (2017). *Anuario estadístico y geográfico de la Ciudad de México 2017*. México: INEGI (versión PDF).

Instituto de Ingeniería UNAM, Gobierno de la Ciudad de México, Secretaría de Obras y Servicios (2019). *Estudio para el mejoramiento de la circulación en la zona de Canal Nacional y Periférico*. México: II-UNAM, GCM-SOS.

Instituto de Ingeniería UNAM, Gobierno de la Ciudad de México, Gobierno del Estado de México, INEGI (2018). *Encuesta origen-destino en hogares de la Zona Metropolitana del Valle de México (EOD 2017), Presentación de resultados*. México: INEGI (versión PDF).

Legorreta, J. (2013) "Los ríos de la Ciudad de México, pasado, presente y futuro" en *Ciencias*, núm.107. México, pp. 18-32.

Legorreta, J. y Á. Flores (1989). *Transporte y contaminación en la Ciudad de México*. Ciudad de México: Centro de Eco Desarrollo.

López Rangel, R., J. Legorreta y S. Ruiz (1991). "Anotaciones críticas al Plan de Rescate Ecológico de Xochimilco" en Canabal, B. (coord.), *Rescate de Xochimilco*. México: UAM-Xochimilco.

Martínez Flores, L. (2015) *Introducción a los ecosistemas urbanos*. México: Universidad Iberoamericana.

Morin, E. (2002) *El método II. La vida de la vida*. Madrid: Ediciones Cátedra.

Moran, E. (2000) *Sociología*. Madrid, España: Tecnos.

Nates-Parra, G. et al. (2006) "Abejas silvestres (Hymenoptera: Apoidea) en ecosistemas urbanos: Estudio en la ciudad de Bogotá" en *Revista Colombiana de Entomología*, núm., 32, (1). Cali, Colombia: Universidad del Valle.

Olivares Díaz, M. (2010) *La permanencia como alternativa de desarrollo en los pueblos originarios de la Ciudad de México, la montaña de Xochimilco*. Tesis, Doctorado en Desarrollo Rural, UAM-X.

Peralta Flores, A. (2011) *Xochimilco y su patrimonio cultural, memoria viva de un pueblo lacustre*. México: INAH.

Pino Hidalgo, R. et al. (2021) *Consideración sobre las afectaciones socio ambientales de la construcción del Puente Vehicular Periférico Sur-Oriente* (inédito). México: UAM-X, UACM.

RAMSAR (2004) *Ficha Informativa de los Humedales de Ramsar (FIR), Sitio 1363*. Sistema de información sobre sitios Ramsar, Convención internacional de humedales Ramsar, 10/10/2020, <https://rsis.ramsar.org/es/ris/1363>

Reyes-Paecke, S. et al. (2018) "Ecosistemas urbanos" en MMA, *Biodiversidad de Chile. Patrimonio y desafíos*, tercera edición, tomo II. Santiago de Chile: Ministerio del Medio Ambiente.

Rojas Rabiela, T. (1983) *La agricultura chinampera, compilación histórica*. México: Universidad Autónoma Chapingo.

Sánchez, C. (2004) "La diversidad cultural en la Ciudad de México. Autonomía de los pueblos originarios y los migrantes" en Yanes, P., Molina, V. y González, O. (coords.), *Ciudad, pueblos indígenas y etnicidad*. México, Universidad de la Ciudad de México/ Dirección General de Equidad y Desarrollo Social, p. 58.

Sassen, S. (1995) *La ciudad global: una introducción al concepto y su historia*.

Schteingart, M. e Ibarra V. (2016) *Desarrollo urbano-ambiental y movilidad en la CDMX. Evaluación histórica, cambios recientes y políticas públicas*. México: El Colegio de México.

Santos, M. (2000) *La naturaleza del espacio: Técnica y tiempo. Razón y emoción*. Barcelona: Ariel.

Solano, N. (1999) *Evolución de los agroecosistemas en Xochimilco desde la visión de los sujetos sociales: Cambio tecnológico y estrategias adaptativas*. Tesis, Maestría en Desarrollo Rural. México: UAM-X.

Terradas, J. (2001). *Ecología urbana*. Barcelona: Rubes Editorial.

Toledo, V. M. y Barrera-Bassols, N. (2008) *La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Barcelona, Icaria editorial.

Toledo, V. M. (2013) "El metabolismo social: una nueva teoría socio ecológica" en *Relaciones. Estudios de historia y sociedad*, 34(136), pp. 41-71. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-39292013000400004&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-39292013000400004&lng=es&tlng=es) (consulta 9/10/21).

Tortolero Villaseñor, A. (2000) *El agua y su historia. México y sus desafíos hacia el siglo XXI* (Colección Umbrales del siglo XXI). México: Frontera Norte.

Tzanetatos, D. (2018) "ZMVM: el uso y la adquisición del automóvil en la era de la movilidad sostenible" en Perla Yannelli Fernández Silva, Manuel Suárez Lastra y Héctor Quiroz Rother (coords.), *La movilidad en la Ciudad de México. Impactos, conflictos y oportunidades*, UNAM, México.

ONU (2015), *Habitat III La conferencia de las Naciones Unidas centrada en los ciudadanos*. Disponible en: <https://www.un.org/es/chronicle/article/habitat-iii-la-conferencia-de-las-naciones-unidas-centrada-en-los-ciudadanos>

Zambrano, C. (2001) "Territorios plurales, cambio sociopolítico y gobernabilidad cultural" en Nates, B., *Territorio y cultura. Territorios de conflicto y cambio sociocultural*. Colombia: Universidad de Caldas, p. 45.

Zambrano, L. y Rojas. L. (2021), *Xochimilco en el siglo XXI*. México: Conabio, UNAM.

Ziccardi, A. (1991) *Las obras públicas de la Ciudad de México (1976-1982)*. México, UNAM.

168



169

O día que Ícaro Passou pelo Gavião  
Serigrafía impresa sobre papel Couché.  
*26 x 34 cm.*

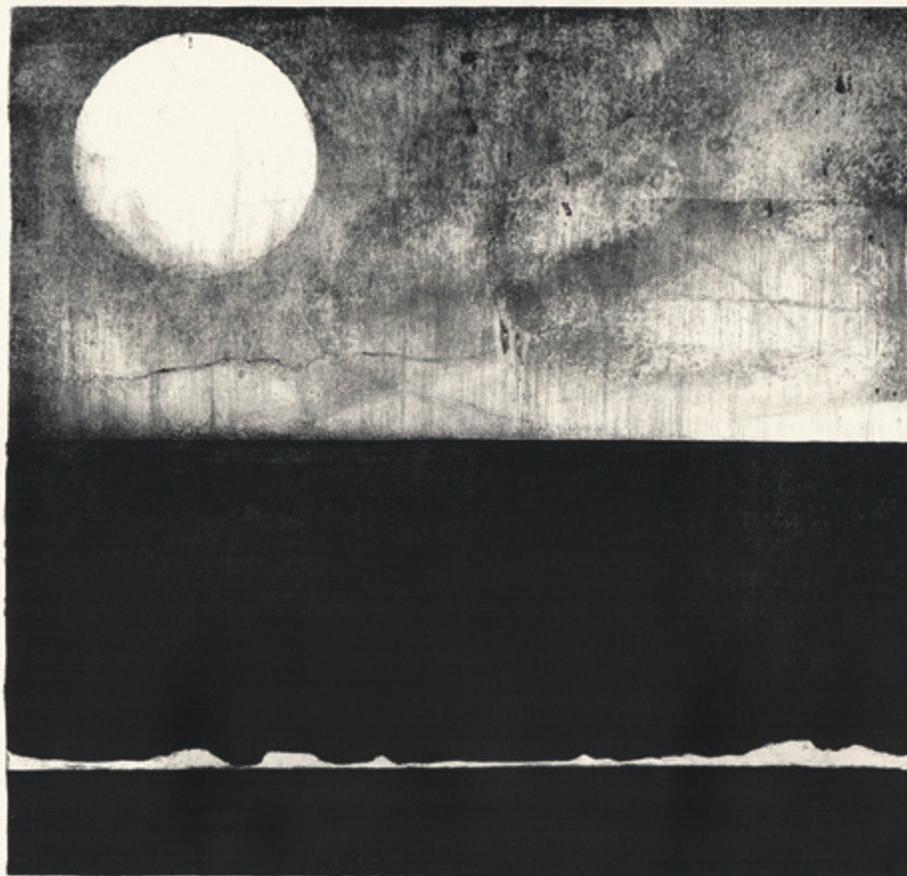


170

171

Sin título

Monotipo impreso sobre papel  
Guarro Súper Alfa. 20 x 20 cm.



Llora la noche  
lágrimas lentas  
resaron un mundo pasaje  
de sueños olvidados

Llora la noche

Litografía impresa sobre papel Hahnemüle.

48 x 36 cm.

# Cambios en la naturaleza y la respuesta de una comunidad agrícola del estado de Morelos

JAIME MATUS PARADA\*

THE EFFECTS OF CHANGES IN THE NATURAL ENVIRONMENT on an agricultural community in a communal area are were investigated. Variations were found in the perceptions of environmental change and a diversity in the individual way in which the producers respond to these modifications, in such a way that it was possible to detect a differential affectation in the community members. Some farmer responses, such as ecological and social learning, have potential for the collective building of community resilience that could benefit both the health of crops and the integrity of surrounding ecosystems.

**Keywords:** *overexploitation of nature, overexploitation of the workforce, capitalist development, land rent, dependency theory.*

SE INVESTIGARON LOS EFECTOS DE LOS CAMBIOS del entorno natural sobre una comunidad agrícola de un área comunal. Se encontraron variaciones en las percepciones al cambio ambiental y una diversidad en la forma individual en que los productores responden a esas modificaciones, de tal forma que se pudo detectar una afectación diferencial en los integrantes comunitarios. Algunas respuestas de los agricultores, como las ecológicas y las de aprendizaje social, poseen un enorme potencial para la construcción colectiva de una resiliencia comunitaria que podría beneficiar tanto a la salud de los cultivos, como a la integridad de los ecosistemas aledaños.

**Palabras clave:** *cambios climáticos, participación comunitaria, adaptación social, impacto ambiental.*

---

\* Profesor investigador, Departamento El Hombre y su Ambiente, División de Ciencias Biológicas y de la Salud. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.

## Introducción

Los pequeños agricultores tradicionales, históricamente han realizado contribuciones alimentarias a los países en desarrollo (Johns *et al.*, 2013) y han conformado sistemas agrícolas en paisajes de mosaico que mantienen biodiversidad y recursos naturales, complementando con funciones, servicios y beneficios, a los ecosistemas naturales (Busch, 2006). En estas comunidades también resulta habitual encontrar a miembros que mantienen una responsabilidad sobre el ambiente en que se desarrollan y que llegan a contribuir a la conformación de paisajes de alta complejidad estructural y de mayor resiliencia (Landis, 2017). Pero también es común que diversas comunidades agrícolas de este tipo estén degradando al ambiente al ser orilladas a seguir una forma de desarrollo y un modelo de vida comercial que tiende a discriminar saberes locales y formas alternativas de vida más sostenibles (Guzmán *et al.*, 2019). Estos sistemas agrícolas llegan a deforestar áreas críticas para los servicios ecosistémicos al aplicar tecnologías agrícolas y cultivos inadecuados, así como a administrar deficientemente sus recursos edáficos e hídricos (Ramankutty *et al.*, 2018), con el resultado final de dañar no solamente la ecología aledaña, sino también de disminuir su capacidad productiva y sus medios de vida (Shiferaw *et al.*, 2009). Se suma ahora, a los problemas de estas comunidades agrícolas, las variaciones irregulares generadas por el cambio climático que vulneran aún más su capacidad productiva, a la vez que incrementa el riesgo de que sus cultivos puedan generar daños ecológicos.

El presente trabajo se realiza en una comunidad agrícola que presenta los problemas expuestos arriba y que se ubica en el Municipio de Tlayacapan, Morelos. En esta área agrícola, como en otras similares de Latinoamérica, los conflictos de la sociedad con la naturaleza están influidos por diversos factores tales como la cultura local, la acción institucional en el lugar, las condiciones meteorológicas imperantes o por la conexión de las personas con los ecosistemas aledaños (Johns *et al.*, 2013). La influencia de las condiciones de la naturaleza no actúa de igual forma en los miembros de una comunidad agrícola y varía dependiendo de factores sociodemográficos, como por ejemplo: género, edad, posición social, recursos disponibles o capacidad intelectual (Altieri y Nicholls, 2008). El área agrícola de Tlayacapan se divide en comunal y ejidal; la investigación se realiza en la primera de ellas que, como muchas zonas agrícolas de temporal, presenta una serie de rasgos tradicionales, por ejemplo: los cultivos dependen de la temporada de lluvias, los predios son frecuentemente trabajados por

unidades familiares que mantienen valores agrícolas y un vínculo con la tierra, implementan patrones de comportamiento productivo acoplados a la dinámica del entorno natural que los habilita para desenvolverse en condiciones ecológicas adversas (Pimbert, 1994) y conservan vocabularios, taxonomías botánicas campesinas y sistemas de conocimiento meteorológicos muy propios de los agricultores de recursos limitados (Niemeyer y Mazzucato, 2003).

Los rasgos tradicionales agrícolas en Tlayacapan no se mantienen homogéneos en los distintos miembros de la comunidad agrícola comunal, conformado así una estructura comunitaria heterogénea con distintos matices de trabajadores agrícolas. Estas diferencias entre los agricultores también se hacen manifiestas frente a los cambios inducidos por el clima: alteraciones de las dinámicas de población de plagas de insectos, patógenos y malezas, incrementos de la temperatura o de las precipitaciones fuertes. En general, hasta ahora, la comunidad, como sucede en otros países latinoamericanos, ha podido mantener su actividad productiva en términos aún rentables (Harvey *et al.*, 2018), pero frente al incremento de los efectos del cambio climático se espera que los conflictos en las comunidades agrícolas se agudicen, produciendo fracturas en su interior (Nicholls *et al.*, 2015).

Un contexto como el de Tlayacapan es representativo de diversos lugares agrícolas, en donde existen productores con diferentes rasgos sociodemográficos, así como con diferentes marcos cognitivos y afectivos (Álvarez *et al.*, 2020). Estas diferencias internas pueden afectar negativamente la capacidad colaborativa para hacer frente al incremento de los riesgos ecológicos y meteorológicos, y finalmente a la resiliencia social de estas comunidades (Carpenter *et al.*, 2001). En función de la importancia comunitaria que esto representa, la presente investigación parte de las siguientes preguntas: ¿qué diferencias existen entre las respuestas que los agricultores comunales han venido desarrollado frente a los cambios experimentados en su entorno natural? y ¿si estas diferentes respuestas tienen posibilidades de integrarse para conformar un stock de conocimientos agrícolas que contribuyan a la resiliencia social de esta comunidad? Por esta razón, la investigación se propuso el doble objetivo de explorar las respuestas estratégicas de los productores, así como el de valorar la viabilidad de integrar dichas respuestas con el fin de incrementar la capacidad adaptativa de esta comunidad agrícola a las variaciones actuales y futuras del entorno natural.

## METODOLOGÍA

### La zona de estudio en su contexto agrícola

El estudio se realizó en un paisaje conformado por el área comunal del Municipio de Tlayacapan, estado de Morelos (Figura 1), el cual se ubica en la región cercana a la colindancia con la zona rural de la Ciudad de México y del Estado de México denominada los Altos de Morelos, la cual también está constituida por los Municipios de Huitzilac, Tepoztlán, Tlalnepantla y Totolapan. Este espacio se caracteriza por poseer una topografía montañosa dominada principalmente por bosques de clima templado y que, debido a estos rasgos, así como por sus limitaciones de agua, no llegaron a asentarse grandes haciendas como en otras partes del Estado de Morelos, sino que se asentaron distintos pueblos en donde predominan tierras de propiedad comunal. Históricamente, el papel de esta región de los Altos fue el de proporcionar una producción a pequeña escala para la alimentación y mano de obra estacional para las haciendas que se concentraron en las tierras bajas del estado (Canabal, 2020).

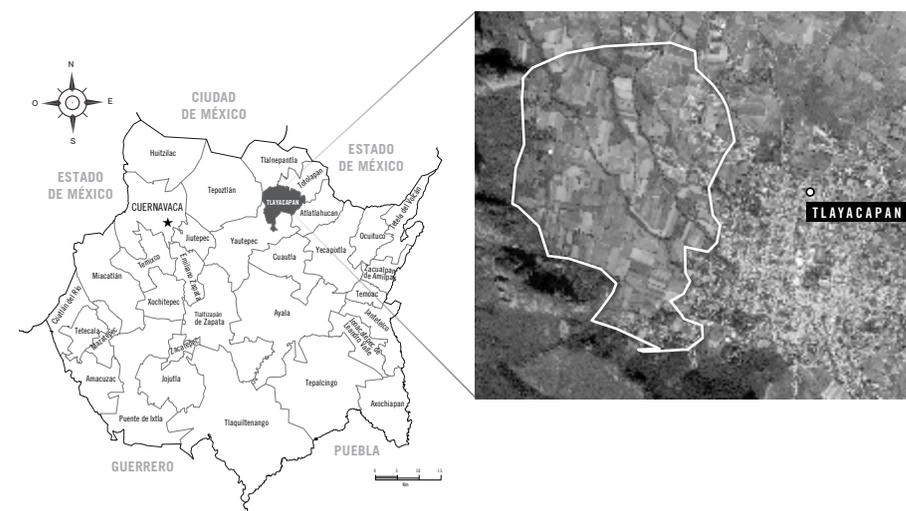
La dinámica agrícola de los Altos de Morelos se ha ido transformando por distintos procesos entre los que destacan los urbanísticos, culturales, migratorios, pero sobre todo, por las necesidades impuestas por el mercado. Así, por ejemplo, en el Municipio de Tlayacapan a inicios del siglo pasado, predominaba una agricultura de subsistencia, centrada en la producción de maíz y legumbres, pero ya para mediados de ese siglo empezó a dominar una especialización productiva centrada principalmente en el jitomate y que inicialmente se desarrolló bajo las lógicas mixtas; por un lado, de un campesinado con experiencias de autoconsumo y, por el otro, de una producción orientada al mercado (Guzmán y León, 2009). Para los años de 1960, esta actividad agrícola productiva además de irse orientando hacia la especialización y comercialización, también se fue expandiendo a expensas de las zonas boscosas desplazando a otras actividades de subsistencia como la recolecta de plantas comestibles y medicinales (Barseló, 1982).

La modernización y diversificación productiva del Municipio de Tlayacapan se hizo más evidente en los años ochenta, así como el impacto que esto empezó a tener en la configuración del mercado del trabajo rural, pues se inició una demanda estacional de trabajadores que se fue satisfaciendo con jornaleros de entidades vecinas, particularmente con indígenas del estado de Guerrero (Sánchez, 2008). Este proceso ha ido reconfigurando a los actores involucrados en la actividad agrícola, pues muchos de estos jornaleros temporales no regresaron a sus regiones, sino que se asentaron en Tlayacapan para conformar ahora un sector campesino de este lugar. En el

periodo comprendido entre 1975 y 1990 se empezaron a notar problemas en el crecimiento agrícola definido por el mercado y centrado en el jitomate en el caso de Tlayacapan, pues otros estados del país, como por ejemplo Sinaloa, empezaron a competir en el mismo campo, pero con factores superiores de producción y comercialización (Guzmán y León, 2009).

La competencia agrícola entre Tlayacapan y otros lugares del país se ha agudizado desde la década de los noventa hasta la actualidad, esta condición junto con la acentuación de las políticas neoliberales experimentada en el país desde esos años, ha incidido en la configuración de su actividad productiva. En ocasiones esta incidencia ha concluido con la contracción de algunos tipos de cultivo como en el caso del jitomate, pero en otras ocasiones esto se ha manifestado con la incorporación o expansión de otros cultivos como, por ejemplo, el nopal, el pepino, la calabaza italiana o la producción de árboles frutales para completar un panorama diverso, pero no homogéneo, pues algunas siembras empezaron a predominar en función de las ventajas que el mercado agrícola ha estado ofreciendo. Una de estas actividades agrícolas que ha venido ganando predominancia es la del nopal, que es hoy por hoy el cultivo central de Tlayacapan, debido a las ventajas comerciales que ofrece y en parte porque la variedad que se cultiva, denominada Milpa Alta, se ha adaptado muy bien a las características de este lugar (Canabal, 2020).

**FIGURA 1: PAISAJE AGRÍCOLA COMUNAL DEL MUNICIPIO DE TLAYACAPAN, MORELOS.**



Fuente: INEGI/CONABIO (2010). Google earth. Elaboración propia.

## Obtención y procesamiento de la información

Los datos se recopilaron durante los seis primeros meses de 2018, proceso que inició con la colaboración de las autoridades comunales al proporcionar un padrón de los comuneros. Posteriormente se realizó una invitación abierta para participar en el estudio, garantizando la confidencialidad y explicando previamente el objetivo del estudio. Un grupo de 68 comuneros aceptaron la invitación, cada uno de ellos eran propietarios de uno o más predios comunales y a cada uno se le realizó una entrevista individual que duró entre 60 a 80 minutos. La entrevista fue guiada por 5 preguntas básicas (Tabla 1) pensadas para disparar un discurso en el entrevistado, por lo que dichas preguntas se ajustaban o especificaban en función de la interacción con los entrevistados. A la par de las entrevistas se realizaron observaciones y registros sobre las particularidades socioeconómicas de los agricultores, tales como su edad, experiencia en la actividad, capacitaciones recibidas, nivel de educación formal alcanzado y condición económica en general.

**TABLA 1. PREGUNTAS QUE CONFORMARON LA ESTRUCTURA BÁSICA DE LA ENTREVISTA APLICADA A LOS CAMPESINOS**

### ESTRUCTURA BÁSICA DE LA ENTREVISTA

1. ¿Ha percibido cambios en la forma en que se presentan las lluvias o la temperatura ambiental?
2. ¿Ha detectado variaciones en las plagas o malezas que se presentan en sus cultivos?
3. ¿De qué modo es afectada su actividad por estos cambios o variaciones del entorno natural?
4. ¿Qué tipos de conocimientos considera necesarios para seguir realizando su actividad frente a estos cambios?
5. ¿Realiza algún tipo de acciones para reducir el riesgo de que estos cambios afecten sus cultivos?

Elaboración propia.

Todas las entrevistas fueron transcritas y analizadas en función de los tipos de respuestas obtenidas. Posterior al análisis de las entrevistas, éstas se clasificaron en función de las respuestas proporcionadas por los

agricultores de acuerdo a tres criterios básicos: 1) grado de confianza en la ciencia y tecnología, 2) valoración de los componentes estructurales del medio natural y 3) atención otorgada al trabajo colaborativo para generar conocimientos útiles. Estos criterios se retomaron de trabajos previos que han estudiado a estas comunidades agrícolas (Altieri y Nicholls, 2008; Viguera *et al.*, 2019). La clasificación inicial obtenida a partir de los criterios señalados, finalmente permitió diferenciar cinco tipos de respuestas (Tabla 2). Dicha clasificación se realizó en función de la respuesta *predominante* del agricultor, ya que en la mayoría de los casos no se encontraron respuestas puras, sino que se presentaban constituidas por distintos matices.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Respuestas de los agricultores a los cambios climáticos

Todos los agricultores entrevistados han percibido cambios en el entorno natural, pero han ido aplicando distintas acciones para que éstos afecten lo menos posible a sus cosechas. Al igual que otros campesinos pobres del orbe, los cambios que ahora se están presentando en la naturaleza afectan su rutina diaria y dicha incidencia está resultando más severa en ellos que dependen directamente de la estabilidad ambiental (Arouri *et al.*, 2015). Las respuestas de estos agricultores a este tipo de afectaciones se están dando en todo el mundo y varían de lugar en lugar, debido a las diferentes particularidades y condiciones en las que viven. Algunas de estas respuestas son exclusivas de sitios específicos, pero muchas otras son comunes en varios lugares; todas, en conjunto, ofrecen la posibilidad de ampliar la capacidad adaptativa de estas comunidades (Shaffril *et al.*, 2018). En este estudio se encontraron cinco tipos de respuestas que presentan los agricultores al cambio climático (Tabla 2), todas ellas son generales y han sido documentadas en otras comunidades agrícolas, sin detectarse respuestas particulares o específicas del lugar de estudio. Pero en cambio, no se encontraron respuestas adaptativas al cambio ambiental que en otros lugares sí se han visto frecuentemente, como por ejemplo aquellas referidas a los mecanismos financieros agrícolas o las migraciones de campesinos que resultan recurrentes en otros países (Trinh *et al.*, 2018). Por ello, los tipos de respuestas encontrados en este trabajo no son exclusivas ni exhaustivas y se presentaron con una frecuencia variable y con características que se describen a continuación.

**Respuestas tecnológicas:** fueron las segundas más frecuentes (Tabla 2) y tienden a privilegiar acciones tales como el uso de agroquímicos, invernaderos, sensores agrícolas y vehículos. A la par de esto, tienden a valorar con exclusividad al conocimiento agrícola científico. Estos entrevistados comparten algunos rasgos de agricultores descritos en otros estudios, que aspiran a mejorar sus cultivos mediante la aplicación más rigurosa de la tecnología, a mejorar el control de sus cultivos incrementado la frecuencia o intensidad de aplicación de pesticidas, herbicidas, fungicidas y fertilizantes (Salazar y Posada, 2017). Se detecta en estos agricultores una influencia originada en su continua interacción con el mundo urbano y por su creciente participación en procesos interactivos mediáticos, lo cual contribuye, como en otros grupos sociales, a valorar lo que algunos medios de comunicación dominantes privilegian (González-Pazos, 2020).

Necesitamos más tecnología para que los cambios no nos dañen, necesitamos medicamentos más adecuados, así como invernaderos para que las plantas queden protegidas, porque ahora nuestros cultivos están muy expuestos, necesitamos mejores conocimientos, como los que se imparten en las buenas escuelas, esos sí son superiores, son los únicos que nos ayudarían. Pero también nosotros tendríamos que aplicar mejor la tecnología, hablamos mucho con los que vienen de la capital y vemos por la tele y la computadora la forma en que cultivan en otros lugares, lo que se hace afuera y nos gustaría hacer eso, pero aquí no podemos.

Estas respuestas tecnológicas son comunes en varias comunidades agrícolas, pero la expresión de lo “tecnológico” varía de lugar a lugar, en algunas ocasiones se expresa en la forma de un incremento del uso de fertilizantes, insecticidas o pesticidas, en otros sitios toma la forma de tecnologías de riego y en otras más se manifiesta como maquinaria agrícola (Kabir *et al.*, 2017), o bien, en tecnologías referidas a la gestión del agua (Joshi *et al.*, 2017). En otros espacios agrícolas estas respuestas no solamente incluyen la aplicación de tecnologías, sino también las actividades realizadas para apropiarse del conocimiento científico agrícola y que por lo común incluyen procesos de capacitación y asesoramiento calificado (Islam y Nursey-Bray, 2017).

**TABLA 2. TIPOS DE RESPUESTA Y SU FRECUENCIA EN LOS AGRICULTORES COMUNALES DE TLAYACAPAN**

RESPUESTAS ADAPTATIVAS	CASOS
1. Tecnológicas	14
2. Centradas en los cultivos	21
3. Ecológicas	11
4. Gestión integral agrícola	9
5. Participación y aprendizaje colectivo	13

Elaboración propia.

**Respuestas centradas en los cultivos:** fueron las respuestas que se obtuvieron con mayor frecuencia (Tabla 2). En ellos se detecta una predominante preocupación por los tipos de plantas sobre las que trabajan, tanto en sentido netamente agrícola, como económico. Estos agricultores son el prototipo de aquellos pequeños productores que se han documentado y que se conocen por elegir predominantemente carteras agrícolas con alta productividad económica, pero con bajo valor ecológico (Cohn *et al.*, 2017). Frente a los cambios de la naturaleza que perciben, generan una respuesta orientada a buscar cultivos que se adapten mejor a los cambios percibidos y a la tecnología disponible, o bien a hacer modificaciones en sus patrones de trabajo, tales como ajustar su calendario agrícola según sus predicciones de cambio o a incorporar nuevas acciones tales como construir embalses para retener el agua de lluvia o comprar pipas para regar sus cultivos.

Lo que debemos hacer es sembrar las plantas que sean resistentes a las plagas, a las malas hierbas, a los periodos de sequía que ahora se presentan. Hay que ir experimentado como responden las plantas a las nuevas condiciones, llevar registros de eso, pues ahora hay posibilidades de elegir variedades que responden diferente a las condiciones del ambiente. Debemos ver que nos sirve, que

nos conviene mantener, cuáles son las que se ajustan a los nuevos periodos de siembra, crecimiento y cosecha.

Estas respuestas centradas en los cultivos también son comunes en diferentes comunidades de agricultores pobres, pues ellos siempre han sido conscientes de que las diferentes plantas reaccionan de manera distinta a las variaciones del medio natural (Yin *et al.*, 2016), esto en parte explica por qué en otros lugares del mundo se ha reportado el cambio de cultivos para hacer frente a las variaciones ambientales percibidas (Lei *et al.*, 2016). Igualmente se reporta frecuentemente el cambio de calendarios de siembra (Ashraf *et al.*, 2014), o bien, las prácticas de cultivos mixtos o intercalados que permite cultivar más de un cultivo en la misma parcela, para así minimizar los riesgos asociados con la disminución de la productividad y la pérdida de ingresos debidos a variaciones imprevistas en el medio natural (Rahman y Alam, 2016).

**Respuestas ecológicas:** se ubicaron en el cuarto lugar por su frecuencia (Tabla 2) y fueron representativas de productores que se manifiestan a favor de afrontar a los cambios de la naturaleza recurriendo a observar lo que sucede en los ecosistemas naturales. Se agrupan aquí aquellos productores que se perciben vinculados con la naturaleza y que realizan acciones puntuales acorde a ello. Estas acciones están basadas en los ecosistemas, son ocasionales y un tanto desvinculadas unas de otras, ejemplos de ellas son hacer surcos al contorno del cultivo, establecer cercas vivas, usar árboles nativos para la regulación térmica, hacer chapias manuales o limpias, evitar utilizar herbicidas nocivos o manifestar un cuidado por la fauna del lugar. Algunos de estos trabajadores han experimentado con algunas prácticas agroecológicas y han llegado a mantener, a nivel de parcela, lo que algunos autores han definido como una rica biodiversidad agrícola (Johns *et al.*, 2013), la cual comprende las plantas y animales cultivados, así como los organismos benéficos asociados a ellos: polinizadores, biota del suelo y algunas especies de fauna silvestre.

Le he dicho a mis hijos que cuiden los árboles y las flores, ellos me dicen que también eso les dicen en la escuela, que tenemos que pensar en lo que le pasa a los otros organismos, que no sólo importa lo que le pasa al hombre. Yo he notado que los cultivos con cercas de especies nativas sufren menos de deshidratación y de ataque de plagas. Poco a poco se da uno cuenta de que sí

cuidamos a los animales, a las plantas que son originarios de aquí, hay una salud para todo el ambiente. No conocemos todas las relaciones que existen aquí entre los seres vivos, pero el que no las conozcamos o que no las veamos, no significa que no existen, ahí están.

Estas respuestas ecológicas son relativamente comunes de los agricultores pobres en distintos países de África, Asia y Latinoamérica (Altieri y Nicholls, 2008). En realidad, algunas de estas actividades son clásicas en este tipo de agricultura, así por ejemplo los árboles nativos que dan sombra, las cercas vivas o la cobertura viva de especies asociadas a los cultivos, se han usado tradicionalmente, pero ahora han cobrado un valor estratégico para amortiguar las variaciones climáticas o hídricas (Harvey *et al.*, 2018). Este tipo de repuesta se considera una opción de adaptación apropiada para pequeños productores por su viabilidad técnica y económica, así como por los beneficios adicionales que aporta, tales como: la reducción de emisiones riesgosas al ambiente, el incremento de la conectividad y la biodiversidad a nivel de paisaje, y el aumento de la seguridad alimentaria (Vignola *et al.*, 2015).

**Respuestas de gestión integral agrícola:** fueron las menos frecuentes (Tabla 2) y se caracterizaron por dejar ver una visión más amplia y completa de su actividad agrícola, pues la perciben relacionada no sólo con el mundo social sino también con el entorno natural, lo que les permite un cambio de perspectiva. Los miembros de este grupo tienden a reconocer la interdependencia entre la naturaleza y sus cultivos, de alguna manera ellos se perciben como parte del paisaje y manifiestan un sentido ético que ha sido definido como ambiental (Nocella, 2007). Han sido capaces de desarrollar prácticas estructurales para la conservación del suelo y agua (estanques de recolección), han podido aplicar fertilizantes orgánicos, reducir el uso de herbicidas e insecticidas, en algunos casos diversificaron la producción del predio y hasta llegaron a restaurar áreas o terrenos que tenían suelos desgastados.

He llegado a pensar seriamente en mi actividad como agricultor; la manera en que estamos sembrando, con el tiempo ya no va a resultar funcional, tenemos que hacer grandes cambios que implique el suelo, el agua y las plantas que sembramos. Pero también yo creo que los árboles, los animales, la tierra, las montañas afectan de alguna manera a lo que cultivamos, porque todo está relacionado con todo, eso es lo que he estado observando en todos estos años.

Este tipo de respuestas asociadas a una reconfiguración integral del cultivo para enfrentar los cambios en la naturaleza también se ha reportado en otros estudios (Shaffril *et al.*, 2018). Por ejemplo, en algunas investigaciones se documenta que algunos agricultores hablan de transformar su gestión agrícola para referirse a cambios integrales que abarcan la conservación de suelos, agua y la modificación de prácticas de cultivo (Keshavarz *et al.*, 2017). Pero este tipo de respuesta no es tan frecuente como las anteriores. Esto seguramente se debe a que no resulta tan accesible, para el agricultor pobre, replantear o reorganizar sus formas de trabajo pues existen una serie de factores, principalmente culturales y cognitivos, que los anclan a formas tradicionales de producción (Álvarez *et al.*, 2020).

**Respuestas de participación y aprendizaje colectivo:** fueron las terceras más frecuentes (Tabla 2) y propias de productores caracterizados por confiar en la participación y organización comunitaria. Se observó que son sujetos arraigados al territorio y por ello se sienten obligados a defenderlo. Ellos creen que la mejor manera de hacer frente a los cambios de la naturaleza es una acción coordinada, porque piensan que no cuentan con los recursos necesarios para poner en marcha soluciones individuales. Asimismo, piensan que las respuestas por separado, a la larga pueden llegar a generar conflictos colectivos. Congruentes con estos pensamientos, estos agricultores participan en reuniones formales e informales de distinto nivel para ampliar su conocimiento sobre lo que ésta pasando. Consideran que es necesario que se realicen reuniones donde se comparta lo que se ha aprendido sobre los cambios en las lluvias, en la temperatura o sobre las invasiones de especies. Valoran este aprendizaje colectivo porque ven en él la base para desarrollar proyectos comunales para responder a los cambios señalados y también para desarrollar instrumentos normativos que orienten y regulen su actividad productiva. La forma de pensar de estos agricultores coincide ampliamente con lo que Black (2017) definió como democracia agroecológica y que busca regular colectivamente la compleja interacción entre los sistemas sociales y ambientales.

Es posible que necesitemos unirnos para encontrar mejores respuestas a los cambios que estamos viviendo. Tener conversaciones entre nosotros mismos, muchos tenemos experiencias y aprendemos poco a poco a partir de lo que va pasando. No creo que cada uno de nosotros por separado podamos llegar lejos, pues por separado no contamos con conocimientos, ni con

dinero, ni con instalaciones para hacerlo. Espero que podamos encontrar una manera de organizarnos y poder dar así mejores soluciones.

Este tipo de respuesta se entremezcla con las demás debido a la serie de esfuerzos detectados para generar y difundir los conocimientos que los agricultores van conquistando paulatinamente. Aquí, la participación y el aprendizaje colectivo son nodales porque representan los mecanismos que se vislumbran para integrar las experiencias individuales. Estos esfuerzos han sido encontrados en diversos lugares en donde, a través de distintos tipos de eventos comunitarios, se toman decisiones colectivas para sortear de mejor manera las alteraciones naturales (Shaffril *et al.*, 2018). Un ejemplo de esto es un estudio llevado a cabo en el Estado de Chiapas en una comunidad Zoque, en el cual se detectó cómo una discusión comunitaria sobre los efectos locales del cambio climático permitió modificar el calendario agrícola de las siembras y cosechas con la finalidad de reducir riesgos productivos (Sánchez y Lazos, 2011).

Fortaleciendo las respuestas de la comunidad agrícola \_\_\_\_\_  
El medio natural siempre ha sido y seguirá siendo una poderosa restricción en las sociedades humanas (Fraser *et al.*, 2003) y los agricultores pobres son un sector social consciente de ello. Pero dicha restricción no se ejerce por igual, porque la forma en que la naturaleza puede afectar a una comunidad depende en gran parte de la magnitud del impacto natural y de las cualidades particulares de ese grupo humano, por ello, las respuestas pueden variar significativamente (Shaffril *et al.*, 2018). Sin embargo, a pesar de la variada gama de respuestas comunitarias que se pueden producir, hay ciertas similitudes en el hecho de que los grupos agrícolas generan respuestas disímiles que existen en paralelo sin resultar excluyentes unas de otras. En esta comunidad de Tlayacapan, como en otras de condiciones análogas, se vislumbra la necesidad desarrollar y consolidar las respuestas ya generadas, pues ellas no son fortuitas, sino que emergen debido a que las condiciones en que viven las comunidades agrícolas lo permiten y por tanto refleja lo que en esas circunstancias resulta viable.

En Tlayacapan, la consolidación de las respuestas ya emitidas implica agruparlas y considerarlas en tres grandes líneas: una de naturaleza tecnológica, otra de tipo ecológica y una tercera de aprendizaje social. En esta comunidad, la línea tecnológica se ha manifestado en tres diferentes

formas, la primera ha implicado el aspecto material de la tecnología al considerar un mejor equipo y el desarrollo de infraestructura como los invernaderos. La segunda forma se ha expresado a través del manejo de insumos, sobre todo como la incorporación o incremento de fertilizantes y pesticidas. La tercera se hizo evidente mediante estrategias de cultivo y que puede incluir modificaciones en el calendario agrícola o hasta el cambio de cultivos. Cada una de estas líneas tiene sus limitaciones económicas y cognitivas de diferente tipo, pero se hace evidente que las dos primeras formas tecnológicas referidas tienen limitaciones económicas más apremiantes para una comunidad de agricultores pobres, a tal grado que se ve difícil una solución autónoma que no cuente con la intervención de apoyos institucionales gubernamentales (Trinh *et al.*, 2018). En la tercera forma, la relacionada con los cultivos, la mayor limitación es de tipo cognitivo sobre la relación planta medio natural. En Tlayacapan hay escasez de este tipo de conocimiento, pues la atención de los agricultores se ha centrado en aquellos cultivos en los que hasta ahora no se han detectado alteraciones de crecimiento por los cambios en la naturaleza y porque resultan rentables. Pero esta atención ha llevado a que los agricultores se concentren en el cultivo del nopal, ya que cumple las dos condiciones expuestas. Tristemente esta situación ha llevado a que el área agrícola comunal de Tlayacapan tienda al monocultivo de este cultivo, lo cual reduce aún más la complejidad de un sistema agrícola e incrementa su vulnerabilidad a probables cambios futuros en el ambiente (Koliou *et al.*, 2020).

Por su parte, la línea ecológica en Tlayacapan se ha expresado de manera muy rica, algunos agricultores han ganado conocimientos sobre los enemigos naturales de las principales plagas que las afectan, otros revelan tener experiencia en la construcción y uso de infraestructura verde en los cultivos como reguladores naturales de variaciones meteorológicas o edáficas y, otros más, manifiestan tener conocimientos sobre organismos silvestres funcionalmente importantes para los cultivos para conservar el agua y suelos agrícolas. Todo esto indica que existe en esta comunidad un potencial campesino constituido por una base de conocimientos que se han reconocido valiosos para manejar la unidad de organismos, que incluyen tanto micro como macro organismos en un territorio (van Bruggen *et al.*, 2019). La ventaja principal de esta línea es que podría sustentar a un sistema agrícola de mayor complejidad, contribuyendo así a fortalecer significativamente su resiliencia ecológica (Guzmán *et al.*, 2019). Pero la limitación de esta línea ecológica es de tipo social, ya que hasta ahora estos conocimientos

son individuales, conformados estrictamente con percepciones personales. No obstante, ellos conforman el potencial de una cultura ecológica de base local que puede cimentar la edificación de un paisaje agrícola sustentable donde se establezcan sinergias y compensaciones entre los servicios de los ecosistemas y las prácticas agrícolas (Castro *et al.*, 2018).

La tercera línea, la de aprendizaje social, se exterioriza mediante los esfuerzos de aquellos pequeños agricultores que buscan o crean espacios para intercambiar, tanto percepciones del cambio ambiental, como las soluciones emergentes a aquellos problemas originados por las transformaciones inesperadas del entorno natural. Las cualidades y bondades de estos intercambios entre productores son los que pueden constituir la base de una cultura local ecológica que no solo contribuya al medio natural, sino también al crecimiento de la producción agrícola comunitaria. Pero por otro lado constituyen mecanismos comunicativos que en otros trabajos han sido calificados como esporádicos, ocasionales e insuficientes para sustentar acciones verdaderamente comunitarias (Saadun *et al.*, 2018).

## Aprendizaje y resiliencia comunitaria \_\_\_\_\_

La resiliencia comunitaria se ha interpretado de diversas maneras, para algunos autores significa solamente la magnitud de una perturbación que se puede tolerar antes de que un sistema social se transforme en otro diferente (Carpenter *et al.*, 2001), pero para otros representa la capacidad de las entidades y mecanismos sociales para anticipar, mitigar y hacer frente eficazmente a los desastres e implementar actividades de recuperación que minimicen las perturbaciones sociales y reduzcan el impacto de futuros desastres (Saja *et al.*, 2019). También hay quién conceptualiza a la resiliencia como la capacidad comunitaria de encarar una adversidad, de salir de ella conservando su estabilidad organizativa, de desarrollar la capacidad social de aprender de la misma y de gestionar el cambio de algunas condiciones de riesgo y vulnerabilidad (Cinner y Barnes, 2019). Esta última forma de entenderla destaca “la capacidad social de aprender” como un rasgo central del cual dependen otras capacidades comunitarias como la de planificar, resistir, absorber y recuperarse de eventos disruptivos (Koliou *et al.*, 2020).

El concepto de resiliencia comunitaria se aplica mejor a las comunidades basadas en el lugar (Berkes y Ross, 2013), es decir, aquellas que dependen parcial o totalmente del medio natural para su subsistencia, como en el caso de Tlayacapan. También se sabe que para que dicha resiliencia se

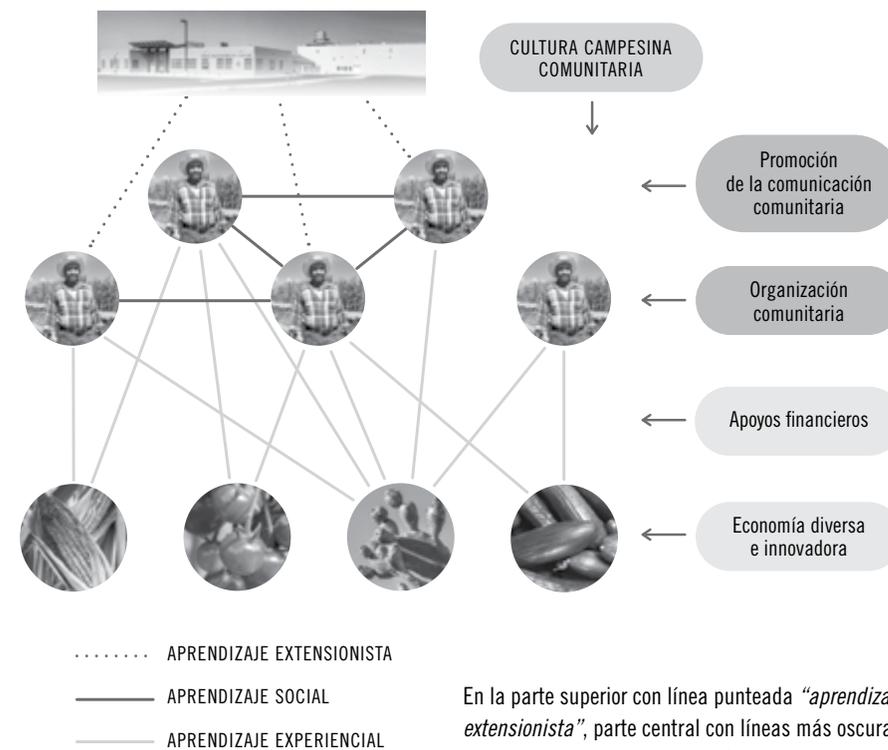
produzca, se requiere de una serie de factores y procesos, los cuales varían de una comunidad a otra. En el caso de las comunidades de agricultores pobres, la resiliencia tendría que tener un sentido adaptativo para evitar que su condición no solamente no decrezca, sino que pueda evolucionar. Una evolución como la referida requiere sustancialmente de la mencionada capacidad social de ‘aprender’ como un elemento nuclear, pero tal aprendizaje para ser comunitario demanda a su vez de una serie de condiciones que deben de existir para que el aprendizaje transite de uno de naturaleza individual a otro de carácter colectivo (Fenwick, 2008).

Los aprendizajes que se producen en una comunidad pueden ser diversos, por ejemplo, existe un tipo de aprendizaje experiencial denominado así porque se construye gracias a la experiencia que adquieren las personas (Kolb, 1984); en el contexto agrícola se genera en la interacción directa de los campesinos con sus diferentes tipos de cultivos (ver Figura 2). Otro tipo de aprendizaje es el social (Argyris y Schön, 1978), que en este contexto agrícola se construye a través de las interacciones que se producen y mantienen entre los diferentes campesinos. Un tercer aprendizaje que se puede producir es el extensionista (Röling, 1996), que llega a producirse cuando los agricultores son apoyados con conocimientos difundidos por un centro educativo o de educación. Todos estos tipos de aprendizaje pueden contribuir a la resiliencia comunitaria, pero por sí solos son insuficientes para definirla, pues para esto es necesario que se acompañen de otras condiciones de la comunidad, las cuales pueden ser agrupadas en tres grandes clases: económicas, culturales y socio-institucionales.

Las condiciones de tipo económicas reconocidas para poder contribuir a la resiliencia comunitaria han sido de dos tipos: una de ellas son los activos, los cuales pueden ser prioritariamente de naturaleza financiera, tecnológica o de servicios (Cinner y Barnes, 2019); el otro tipo reconocido es el hecho de que en la comunidad exista una economía diversa e innovadora (Figura 2) que les brinde a los campesinos opciones productivas (Berkes y Ross, 2013). En Tlayacapan, los agricultores cuentan primordialmente con activos familiares y frente a las políticas neoliberales, los de tipo gubernamental son muy excepcionales. En cuanto a una economía diversa en el lugar y, a pesar de la predominancia del cultivo del nopal y de otros tipos de cultivos comerciales, aún persiste una diversidad de cultivos que se han mantenido y siguen constituyendo una alternativa de actividad productiva.

Entre las condiciones culturales relevantes para la resiliencia comunitaria se encuentra el que los agricultores mantengan una perspectiva

FIGURA 2: REPRESENTACIÓN DE DIFERENTES TIPOS DE APRENDIZAJES



En la parte superior con línea punteada “aprendizaje extensionista”, parte central con líneas más oscuras “aprendizaje social” y en la parte inferior con la línea más clara “aprendizaje experiencial”. Los cuadros en la parte externa indican las condiciones más relevantes que deben de existir para que estos tipos de aprendizaje impacten en la resiliencia comunitaria.

Elaboración propia.

positiva y disposición para aceptar el cambio, un apego y conexión con su territorio, así como valores y creencias comunitarias (Berkes y Ross, 2013). También se ha señalado que la flexibilidad de las personas como de las instituciones para utilizar alternativas y lo que se ha denominado “la agencia” (para referirse a la posibilidad de que las personas puedan elegir libremente), tiene incidencia en la resiliencia comunitaria (Cinner y Barnes, 2019). Sin embargo, tal vez la condición cultural más relevante sea la forma solidaria de vida y de respuesta social entre los pobladores (Grammont, 2004), característica que los habitantes de Tlayacapan poseen y que

han demostrado en eventos como el temblor del 19 de septiembre de 2017 y frente a las inundaciones que suceden ocasionalmente en las temporadas de lluvias en ciertos años. Pero en general, en todas estas condiciones culturales se encuentran indicios favorables en este territorio morelense habituado a una intensa participación comunitaria que se ha mantenido y consolidado tradicionalmente.

La resiliencia comunitaria demanda diversas condiciones socio-institucionales, en principio porque la forma en que los habitantes se organicen puede habilitar o inhibir si las personas comparten conocimientos, cooperan y acceden a recursos más allá de su dominio inmediato (Cinner y Barnes, 2019). Además, algunos autores han señalado diversas condiciones imprescindibles que caen en esta amplia categoría, ejemplos de ellas son la existencia de redes sociales entre los pobladores, una gobernanza comprometida que involucre instituciones colaborativas, una infraestructura comunitaria, liderazgo, así como la capacidad de auto-organizarse (Berkes y Ross, 2013). Pero tal vez los aspectos socio-institucionales más imperativos estén asociados con la promoción de la comunicación entre los actores (Figura 2), lo cual involucra la capacidad comunitaria de fomentar reuniones de grupos focales, eventos comunicativos, así como discusiones dirigidas por facilitadores sobre temas asociados con el cambio climático (Aldrich y Mayer, 2015). El Municipio de Tlayacapan hasta ahora tiene un acotado desarrollo de estas condiciones, en parte por circunstancias internas y también por externas; entre las primeras destaca su escasa infraestructura institucional para realizar eventos de intercambios comunicativos sobre el cambio climático, no obstante, posee una tradición de participación cívica en redes comunitarias asociadas actualmente a eventos religiosos, pero que no dejan de constituir atributos comunitarios potencialmente valiosos para el desarrollo de una resiliencia comunitaria (Kwok *et al.*, 2016). En cuanto a las circunstancias externas que limitan el flujo comunicativo entre los campesinos, se encuentra el hecho de que las predicciones del cambio en la naturaleza no han sido precisas, esto en gran parte debido a que actualmente se carece de información adecuada, particularmente para algunas sociedades latinoamericanas vulnerables donde hay menos esquemas de observaciones sistemáticas y modelos de impacto confiables (Paterson y Lima, 2018). La falta de un apoyo informativo externo confiable fomenta respuestas individuales y desemboca en una heterogeneidad de posiciones, que tal como se presenta ahora representa todo un reto para el desarrollo socio-institucional comunitario.

Pasar de la serie de respuestas diversas e individuales encontradas en este estudio, a una respuesta comunitaria colectiva, se hará cada vez más necesario, pues se sabe que las comunidades sin una acción colectiva coordinada quedan más vulnerables a las variaciones ambientales (Cox y Hamlen, 2015). Esta labor podría iniciar fortalecimiento las capacidades individuales presentes, las cuales pueden brindar un sólido sustento a acciones futuras, pero a la par de esto se podría propiciar la movilización de competencias solidarias y la capacidad colectiva de reconocer el cambio, atribuir a éste los factores causales pertinentes y, con base en ello, evaluar posibles estrategias de respuesta. Todos estos retos se pueden articular en un plan comunitario que incluya el fortalecimiento de capacidades individuales y colectivas, el diseño y prueba de acciones agrícolas, así como su evaluación y seguimiento, de tal forma que se establezca un mecanismo de retroalimentación continuo (Koliou *et al.*, 2020).

## Conclusiones

Los agricultores del área comunal de Tlayacapan en sus declaraciones muestran diferencias en lo que perciben como cambios naturales. Para la gran mayoría resultan evidentes los cambios en los periodos de lluvias, no todos coinciden en las variaciones de temperatura ambiental y existen notorias diferencias en cuanto a lo que detectan sobre los cambios en el comportamiento o distribución de organismos: surgimiento de plagas o simplemente la aparición de desaparición de especies vegetales o animales asociadas a los cultivos. Las variaciones de percepción al cambio ambiental asociado con otros factores socioculturales, genera a su vez una diversidad en la forma en que los pequeños agricultores responden a esas modificaciones. Estas variaciones en la percepción al cambio se deben en gran parte a que no se han manifestado transformaciones abruptas y en una sola dirección, en cambio, lo que ha surgido hasta ahora son múltiples variaciones de relativas magnitudes bajas. Una drástica manifestación de la naturaleza se reflejaría velozmente en una respuesta social colectiva, pero el tipo de variaciones que se están presentando, está provocando afectaciones diversas en los integrantes de las comunidades agrícolas. El problema que amenaza es que la acumulación de los diversos cambios naturales puede conducir paulatinamente a rebasar el umbral de resiliencia de estos socio-ecosistemas si no logran ser capaces de construir respuestas colectivas.

Los conocimientos sobre cómo responden las sociedades a los cambios del medio natural son aún incipientes, también son escasos los conocimientos

sobre cómo se definen y qué factores intervienen en las capacidades de resiliencia de las comunidades humanas. Pero en este escenario de incertidumbre, lo que se percibe como inmediatamente necesario es colectivizar las respuestas individuales con el fin de fortalecer las resiliencias comunitarias, así como para brindar ejes de trabajo concertado para amortiguar o eliminar los riesgos de afectaciones negativas. En todo este contexto, un aspecto que surge relevante de este estudio es: el nacimiento y el desarrollo del conocimiento comunitario. Así también el trabajo hace emerger la pregunta de ¿cómo tal conocimiento podría sustentar proyectos colectivos? Los resultados aquí obtenidos indican que hay múltiples percepciones y saberes individuales, todos potencialmente útiles para aportar a la labor de reducir los riesgos de afectaciones negativas a la comunidad agrícola. Ahora, el gran reto de convertir esto en un saber comunitario implica trabajar en todo un proceso que está condicionado por las características propias del accionar de los pequeños agricultores. Incuestionablemente la contribución de cada agricultor es significativa por el carácter estratégico de sus conocimientos, pero sólo alcanzará un valor comunitario si se crean sinergias efectivas entre los agricultores, así como entre éstos y las instituciones y personas involucradas en el gobierno local.

194



## REFERENCIAS

- Aldrich, D. P. y Meyer, M. A. (2015) "Social capital and community resilience" en *American behavioral scientist*, 59(2), pp. 254-269.
- Altieri, M. A. y Nicholls, C. (2008) "Los impactos del cambio climático sobre las comunidades campesinas y de agricultores tradicionales y sus respuestas adaptativas" en *Agroecología*, 3, pp. 7-24.
- Álvarez, J. Z. et al. (2020) "Características sociodemográficas de productores rurales del municipio de Mexicali, Baja California: una aproximación comparada" en *Revista de Geografía Agrícola*, 64, pp. 183-202.
- Argyris, M. y Schön, D. (1974) *Theory in Practice. Increasing professional effectiveness*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Arouri, M., Nguyen, C. y Youssef, A.B. (2015) "Natural disasters, household welfare, and resilience: evidence from rural Vietnam" en *World Dev*, 70, pp. 59-77.
- Ashraf, M., Routray, J.K. y Saeed, M. (2014) "Determinants of farmers' choice of coping and adaptation measures to the drought hazard in northwest Balochistan, Pakistan" en *Nat. Hazards*, 73 (3), pp. 1451-1473.
- Barseló, O. M. (1982) "Las actividades primarias en el estado de Morelos, 1950-1970" en *Investigaciones geográficas*, (12), pp. 67-117.
- Berkes, F. y Ross, H. (2013) "Community resilience: toward an integrated approach" en *Society & natural resources*, 26(1), pp. 5-20.
- Black, C. (2017) "Land-based pedagogies and the culture of schooling" en H. Kopnina y E. Shoreman-Ouimet (Eds), *Routledge handbook of environmental anthropology*. New York, NY: Routledge Earthscan, pp. 452-466.
- Busch, G. (2006) "Future European agricultural landscapes—what can we learn from existing quantitative land use scenario studies?" en *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 114(1), pp. 121-140.
- Canabal, B. (2020) "El campesinado en Morelos, México: un nuevo horizonte en la relación rural-urbana" en *Red de Bibliotecas Virtuales de CLACSO*. Disponible en: <http://biblioteca.clacso.org>
- Carpenter, S. et al. (2001) "From metaphor to measurement: resilience of what to what?" en *Ecosystems*, 4(8), pp. 765-781.
- Castro, A.J., Quintas, S., C. y Egoh, B.N. (2018) "Ecosystem services in dryland systems of the world" en *J. Arid Environ*, 159, pp. 1-3.
- Cinner, J. E. y Barnes, M. L. (2019) "Social dimensions of resilience in social-ecological systems" en *One Earth*, 1(1), pp. 51-56.
- Cohn, A. S. et al. (2017) "Smallholder agriculture and climate change" en *Annual Review of Environment and Resources*, 42, pp. 347-375
- Cox, R. S. y Hamlen, M. (2015) "Community disaster resilience and the rural resilience index" en *American Behavioral Scientist*, 59(2), pp. 220-237.
- Fenwick, T. (2008) "Understanding relations of individual—collective learning in work: A review of research" en *Management Learning*, 39 (3), pp. 227-243.

195

Fraser, E. D., Mabee, W. y Slaymaker, O. (2003) "Mutual vulnerability, mutual dependence: The reflexive relation between human society and the environment" en *Global Environmental Change*, 13(2), pp. 137-144.

González-Pazos, J. (2020) *Medios de comunicación: ¿al servicio de quién?*. Buenos Aires: Icaria Editorial.

Grammont, H. (2004) "La nueva ruralidad en América Latina" en *Revista Mexicana de Sociología*, año 66, pp. 279-300.

Guzmán L. et al. (2019) "Agroecology and restoration ecology: fertile ground for Mexican peasant territoriality?" en *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 43(10), pp. 1174-1200.

Guzmán, E. y León, A. (2009) "Desarrollo campesino y construcción de ciudadanía en el norte de Morelos" en *Argumentos. Estudios Críticos de la Sociedad*, vol. 22, núm. 61.

Harvey, C. A. et al. (2018) "Climate change impacts and adaptation among smallholder farmers in Central America" en *Agriculture & Food Security*, 7(1), pp. 1-20.

Islam, M.T. y Nursey B. M. (2017) "Adaptation to climate change in agriculture in Bangladesh: the role of formal institutions" en *J. Environ. Manag.* 200, pp. 347-358.

Johns, T. et al. (2013) "Agricultural biodiversity as a link between traditional food systems and contemporary development, social integrity and ecological health" en *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 93(14), pp. 3433-3442.

Joshi, B., Ji, W. y Joshi, N.B. (2017) "Farm households' perception on climate change and adaptation practices: a case from mountain district of Nepal" en *Int. J. Clim. Change Strategies Manage*, 9 (4), pp. 433-445.

Kabir, M.J., Alauddin, M. y Crimp, S. (2017) "Farm-level adaptation to climate change in Western Bangladesh: an analysis of adaptation dynamics, profitability and risks" en *Land Use Policy*, 64, pp. 212-224.

Keshavarz, M., Maleksaeidi, H. y Karami, E. (2017) "Livelihood vulnerability to drought: a case of rural Iran" en *Int. J. Disaster Risk Reduct*, 21, pp. 223-230.

Kolb, D. A. (1984) *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.

Koliou, M. et al. (2020) "State of the research in community resilience: Progress and challenges" en *Sustainable and resilient infrastructure*, 5(3), pp. 131-151.

Kwok, A. H. et al. (2016) "What is 'social resilience'? Perspectives of disaster researchers, emergency management practitioners, and policymakers in New Zealand" en *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 19, pp. 197-211.

Landis, D.A. (2017) "Designing agricultural landscapes for biodiversity-based ecosystem services" en *Basic Appl. Ecol*, 18, pp. 1-12.

Lei, Y. et al. (2016) "How smallholder farmers adapt to agricultural drought in a changing climate: a case study in southern China" en *Land Use Policy*, 55, pp. 300-308.

Nicholls, C. I., Henao, A. y Altieri, M. A. (2015) "Agroecología y el diseño de sistemas agrícolas resilientes al cambio climático" en *Agroecología*, 10(1), pp. 7-31.

Niemeijer, D. y Mazzucato, V. (2003) "Moving beyond Indigenous Soil Taxonomies: Local Theories of Soils for Sustainable Development" en *Geoderma*, 111, pp. 403-424.

Nocella, A. (2007) "Unmasking the animal liberation front using critical pedagogy: Seeing the ALF for who they really are" en *Journal for Critical Animal Studies*, 1, pp. 1-10.

Paterson, R. R. M. y Lima, N. (2018) "Climate change affecting oil palm agronomy, and oil palm cultivation increasing climate change, require amelioration" en *Ecology and evolution*, 8(1), pp. 452-461.

Pimbert, M. (1994) "The Need for another Research Paradigm" en *Seedling*, 11(2), pp. 20-26.

Rahman, H. y Alam, K. (2016) "Forest dependent indigenous communities' perception and adaptation to climate change through local knowledge in the protected area—a Bangladesh case study" en *Climate*, 4(1), 12.

Ramankutty, N. et al. (2018) "Trends in global agricultural land use: implications for environmental health and food security" en *Annu. Rev. Plant Biol.* 69, pp. 789-815.

Röling, N. (1996) "Towards an interactive agricultural science" en *European Journal of agricultural education and extension*, 2(4), pp. 35-48.

Saadun, N. et al. (2018) "Socio-ecological perspectives of engaging smallholders in environmental-friendly palm oil certification schemes" en *Land Use Policy*, 72, pp. 333-340.

Saja, A. A. et al. (2019) "A critical review of social resilience assessment frameworks in disaster management" en *International journal of disaster risk reduction*, 35, 101096.

Salazar, B. y Posada, V. (2017) "La identidad campesina y la estética del arraigo como resistencia" en *Criterio Libre Jurídico*, 14(2), pp. 107-113.

Sánchez, S. K. (2008) "Cosechas y peones en Morelos: especialización y segmentación en los mercados de trabajo rural" en *Análisis Económico*, 23(53), pp. 201-225.

Sánchez, C. M. S. y Lazos C. E. (2011) "Indigenous perception of changes in climate variability and its relationship with agriculture in a Zoque community of Chiapas, Mexico" en *Climatic Change*, 107, pp. 363-389.

Shaffril, H. A. M., Krauss, S. E. y Samsuddin, S. F. (2018) "A systematic review on Asian's farmers' adaptation practices towards climate change" en *Science of the total environment*, 644, pp. 683-695.

Shiferaw, B. A., Okello, J. y Reddy, R. V. (2009) "Adoption and adaptation of natural resource management innovations in smallholder agriculture: reflections on key lessons and best practices" en *Environment, development and sustainability*, 11(3), pp. 601-619.

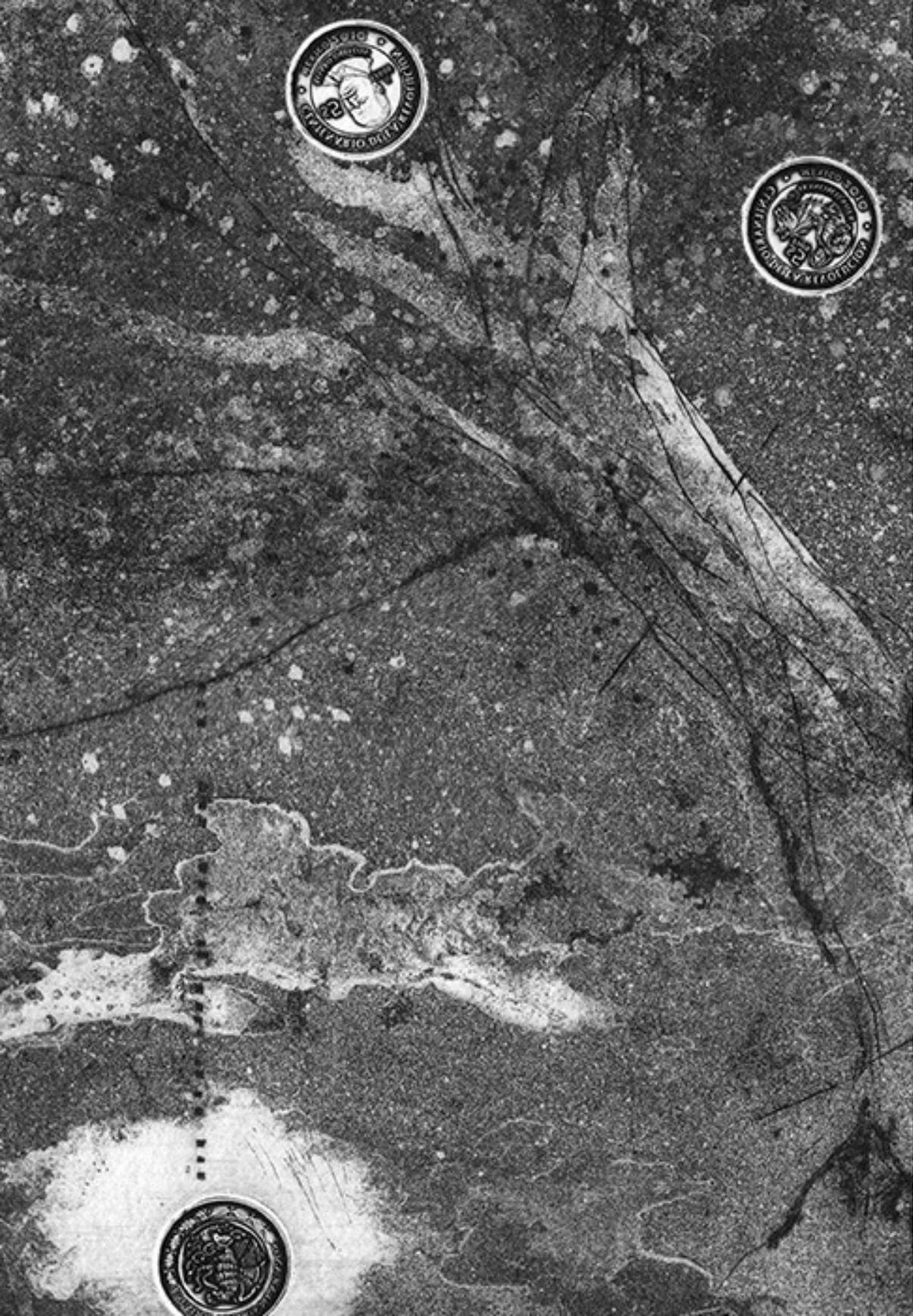
Trinh, T. Q., Rañola Jr, R. F., Camacho, L. D. y Simelton, E. (2018) "Determinants of farmers adaptation to climate change in agricultural production in the central region of Vietnam" en *Land Use Policy*, 70, pp. 224-231.

Van Bruggen, A. H. et al. (2019) "One Health-Cycling of diverse microbial communities as a connecting force for soil, plant, animal, human and ecosystem health" en *Science of the Total Environment*, 664, pp. 927-937.

Vignola, R. et al. (2015) "Ecosystem-based adaptation for smallholder farmers: Definitions, opportunities and constraints" en *Agric. Ecosyst. Environ*, 211, pp. 126-132.

Viguera, B. et al. (2019) "Percepciones de cambio climático y respuestas adaptativas de caficultores costarricenses de pequeña escala" en *Agronomía Mesoamericana*, pp. 333-351.

Yin, X. et al. (2016) "Adapting maize production to drought in the Northeast Farming Region of China" en *Eur. J. Agron*, 77, pp. 47-58.



Ensayos

# La educación ambiental como espacio de resistencia cultural de los pueblos, en la era de la globalización-regionalización

ALBERTO PADILLA ARIAS\* HILARIO ANGUIANO LUNA\*\*

*Ustedes son gente de "razón".  
Nosotros somos gente de tradición.*  
Rigoberta Menchú Tun

EN EL PRESENTE ARTÍCULO SE ANALIZAN dos problemas fundamentales mediante una propuesta teórica llamada la cultura como categoría crítica. El primero: que la educación oficial, la religión y la cultura dominantes, han sido los mecanismos empleados para extender el dominio civilizatorio sobre miles de pueblos en el planeta, cuyas consecuencias han sido de destrucción, saqueo y exterminio a un alto costo social. El segundo: que los pueblos sobreviven y prosperan gracias a que cuentan con culturas propias, distintas a la hegemónica occidental; además, poseen mecanismos altamente eficientes de reproducción de sus tradiciones culturales y preservación de los bienes naturales que les pertenecen. Para el análisis se utilizó como metodología las técnicas documentales, la discusión en seminarios y foros sobre el tema. Como resultado de este análisis, es posible afirmar que el proyecto civilizatorio ha tenido entre otros propósitos, la finalidad de la depredación de sus bienes naturales, el sometimiento de sus integrantes en beneficio de pocos, ignorando las visiones del mundo de los pueblos originarios y sus convicciones; ellos sobreviven gracias a su cultura prácticamente a prueba del proceso civilizatorio hegemónico, y pese a la dominación y el sometimiento.

***Palabras clave:*** educación ambiental, resistencia cultural, pueblos originarios, cultura.

.....  
\* Doctor en Sociología. Profesor investigador del Área: Educación, cultura y procesos sociales. Líneas de investigación: la cultura como categoría crítica; educación y resistencia cultural.

\*\* Maestro en Educación. Profesor investigador del Área: Educación, cultura y procesos sociales. Líneas de investigación: metodología para el estudio del conflicto, las culturas y violencia cultural.

202 THIS ARTICLE ANALYZE two fundamental problems through a theoretical proposal called culture as a critical category. The first; since education, religion and culture have been the mechanisms used to extend dominion over thousands of people on the planet, the consequences have been destruction, looting and extermination at a high social cost. The people survive and prosper thanks to the fact that they have their own cultures different from the western hegemonic, they also have highly efficient mechanisms for the reproduction of their cultural traditions and the preservation of the natural assets that belong to them. Documentary techniques, discussion in seminars and forums on the subject were used as a methodology for the analysis. The civilizing projects have only had the purpose of the depredation of their natural assets, the submission of their members and the benefit of few, ignoring their world views and their points of view; they survive thanks to their practically impenetrable culture that is proof of hegemonic civilizational processes, despite attempts to dominate or subdue them.

**Keywords:** *environmental education, cultural resistance, native people, culture.*

## Introducción

Partimos de una propuesta teórica que denominamos: *la cultura como categoría crítica*, constructo de base freireana, paradigma de interpretación y relectura de los espacios, tanto cultural, como civilizacional. Subrayamos la importancia de la *educación informal* como mecanismo de resistencia cultural de los pueblos, nos ocupamos del papel que juega la *educación ambiental*, la que se transmite de generación en generación para preservar a los pueblos, sus culturas, su entorno material y social.

Bajo este paradigma ha sido posible el estudio de diferentes civilizaciones, el tema de los Estados nacionales, el desarrollo capitalista, la universalización, los colapsos civilizacionales, Occidente y los grandes sistemas religiosos.

En este caso tratamos el tema de la resistencia cultural, de la reproducción social, a través de la *educación informal* y su relación directa con la *educación ambiental*, para la defensa de los bienes materiales propios de aquellos pueblos que “saben lo que les conviene y dónde deben de ser inflexibles para poder sobrevivir frente a las amenazas de otros pueblos con proyectos hegemónicos”. La educación es el espacio donde tienen que alternar para poder enfrentar al poder. Así han logrado preservarse, evitado su desaparición cultural y material. Han enfrentado diversos proyectos de organismos internacionales muy poderosos o el embate de misioneros, investigadores sociales, políticos o especialistas de toda índole que buscan afanosamente su integración y paulatina desaparición. Pero los pueblos han desarrollado fórmulas eficaces de *resistencia cultural* para su sobrevivencia y por ello son prácticamente invulnerables.

El concepto de *resistencia cultural*, como lo veremos durante el desarrollo del trabajo, no tiene el sentido negativo que le ha querido dar la ciencia social moderna, como la psicología o la antropología; más bien hace referencia a un mecanismo fundamental para todos los pueblos, su vida interna y su vida de relación con otros pueblos y sus culturas, sean éstos hegemónicos o pares.

Se utiliza una metodología bajo el paradigma cualitativo-descriptivo. Se ha ido configurado un marco histórico mediante la realización de seminarios y estudios sobre el tema, mismos que se desarrollan en el texto.

## La cultura como categoría crítica

Es posible considerar a *la cultura y la educación* para generar un marco teórico, con la finalidad de estudiar en la historia lo que ha sido el dominio y explotación de los pueblos del mundo, particularmente nos referimos al caso de México y Latinoamérica.

Para tal efecto nos ocupamos de revisar lo que ha sido la conquista a través de la historia y los autores que han analizado estos procesos de dominio y exterminio. Partimos inicialmente de Paulo Freire (1990), de su propuesta de análisis mediante la educación; también de los procesos civilizatorios de México y América Latina que hace R. Ricard (1986) a través de su obra denominada *La conquista espiritual*. Autores como Galeano (1976) o Enrique Dussel (1991), también han analizado lo ocurrido en América Latina en cuanto a las formas de dominación que se ejercen hasta la época actual.

Han sido estrategias en materia de educación y religión las que se llevaron a efecto por parte de los gobiernos coloniales, particularmente en América Latina, para ejercer su hegemonía. Otros países colonialistas de Europa extendieron sus dominios por todos los continentes siguiendo una estrategia muy parecida, impactando una cantidad enorme de pueblos y sus culturas.

En México y América Latina, mediante la llamada *conquista espiritual* (Ricard, 1986), hubo una infiltración cultural que lesionó a muchos pueblos; fue un mecanismo para oprimirlos, pero lograron sobrevivir hasta nuestros días. La historia no termina aún, porque todavía existen las aspiraciones neocoloniales y hegemónicas de varios países que, con un afán civilizatorio, pretenden imponer al mundo sus patrones culturales en detrimento de los pueblos originarios. La educación ha sido una herramienta muy fértil en ese sentido, pero con una fuerza contraria los pueblos expresan sus resistencias y han sido más poderosas.

Tampoco se deja de lado el daño y la violencia ejercida sobre los pueblos desde el punto de vista material, como lo narra Galeano en *Las venas abiertas de América Latina* (Galeano, 1976). Junto con Galeano podemos estudiar a Dussel o al mismo Freire y tantos otros autores que hicieron la denuncia de los abusos cometidos por los conquistadores y sus descendientes, en las colonias y en la fase posterior a la Independencia. Este mismo proceso de América Latina ha sucedido en Australia, África y todos los continentes en diversos momentos de los procesos civilizatorios, como en *Las llamadas civilizaciones* (Padilla, A.), en donde se hace un minucioso análisis de las perspectivas de Arnold Toynbee (1981), entre otros.

También, sin dejar de lado tantas denuncias de intelectuales, organismos no gubernamentales (ONG) o pueblos completos con manifestaciones públicas, pretendemos en este punto destacar la cuidadosa red construida primero durante la Colonia, para someter culturalmente a los pueblos al dominio colonial y luego la extensión de esta misma red en las condiciones actuales de los gobiernos neocoloniales en el mundo, a través de organismos internacionales para favorecer la hegemonía y depredación occidentales.

## El impacto de la educación colonial en los pueblos sometidos

Enrique Dussel (1980) en su *Pedagógica Latinoamericana* nos plantea que la educación, antes de la Conquista, se llevaba a cabo en cada familia y no sólo de los reyes, nobles, caciques o príncipes, sino en todo el pueblo en Mesoamérica y las culturas incaicas. Añade: “Era proverbial la eficacia de la educación prehispánica en cuanto al cumplimiento (diríamos reproducción) de las reglas sexuales, la veracidad de la palabra, el respeto del bien ajeno” (Dussel, 1980).

Sobre la cultura popular y mestiza, latinoamericana, pesa el juicio que da siempre el colonizador a los colonizados: “Decide que la pereza es constitutiva de la esencia del colonizado. Pero el colonizador agrega sobre el colonizado los epítetos: de ignorante, perverso, de malos instintos, ladrón y un poco sádico, para legitimar al mismo tiempo su policía y su injusta severidad”. Este juicio de la cultura popular penetrará profundamente, dice Dussel, en la nueva época de la *Pedagógica latinoamericana* (Dussel, 1980).

En nuestra América Latina se ven a un tiempo dos civilizaciones distintas en un mismo suelo:

(...) una naciente, que sin conocimiento de lo que tiene sobre su cabeza está remedando los esfuerzos ingenuos y populares de la Edad Media; otra, que sin cuidarse de lo que tiene a sus pies intenta realizar los últimos resultados de la civilización europea. El siglo XIX y el siglo XII viven juntos; el uno dentro de las ciudades, el otro en las campañas. (Dussel, 1980)

La esencia de la *pedagógica latinoamericana* tiene su fuente en una larga historia europea y norteamericana. En este caso debemos contar con la cultura del centro para llegar a comprenderla. Intentaremos descubrir el fundamento, el ser del ‘mecanismo’ de la dominación cultural.

La historia del pensamiento mexicano en los siglos XVI y XVII permite seguir paso a paso los dramas de la confrontación de dos civilizaciones, en donde una se sobrepone en los restos de la otra para dar origen a la hegemonía de Occidente, dejando en el nuevo continente una síntesis entre el humanismo europeo y una multiplicidad de culturas atrapadas en el marco de un proyecto colonial que dura más de trescientos años.

Durante la Colonia, las órdenes monásticas tuvieron un papel protagónico en materia de educación. En gran parte, se llegó a pensar que, de las escuelas monásticas dependía la consolidación de la Iglesia, pero en buena medida lo era también del Virreinato. “Una misión sin escuelas, decía en una ocasión el papa Pío XI, es una misión sin porvenir”. Ricard lo advierte así:

La enseñanza dada en la escuela por los religiosos, o bajo su dirección y gobierno, completa la formación recibida en el catecismo; proporciona a los jóvenes de la nueva cristiandad los instrumentos necesarios para ahondar, si lo desean, en el conocimiento de su religión (se refiere a la religión de los conquistadores); crea lazos de afecto entre ellos y sus maestros, que son por lo general los misioneros mismos. (Ricard, 2014: 265)

Como se ha señalado en relación a los antropólogos de campo, los misioneros, como los expone muy claramente Ricard, cumplieron una función de penetración de los valores y cultura civilizatorios de Occidente, con alguna eficacia para tratar de mantener el orden y la hegemonía. Para ello se valieron de todos los medios, la humildad, la paciencia, pero también el látigo, el fusil y la espada.

Por otra parte, sabemos que la consolidación de la Iglesia está ligada a la buena situación de progreso temporal en la nueva cristiandad (la adaptación a las nuevas condiciones establecidas por la Colonia). Sin las escuelas primarias, que ofrecen a los miembros de la comunidad una suma mínima de conocimientos útiles, y sin escuelas técnicas que los capaciten para ganarse la vida con medios seguros y honrados, la Iglesia en particular y la colonia (Nueva España en general), se encontrarían a merced de la menor convulsión social y del menor desorden, al no estar fundadas en una sociedad organizada.

En una sociedad colonial de fuerte raigambre religiosa, la enseñanza primaria y religiosa no podían estar separadas de la educación, por consiguiente, la enseñanza de la doctrina cristiana y la de la lectura y escritura eran paralelas, se hallaban íntimamente ligadas y eran impartidas a menudo por los mismos maestros.

Las dos primeras escuelas que hubo en México, nos dice Robert Ricard (1992), fueron fundadas por franciscanos y eran también las primeras escuelas del Nuevo Mundo. La primera, fundada en Texcoco por Fray Pedro de Gante en el año de 1523, antes de la llegada de los primeros 12 misioneros que llegaron a la Nueva España; la segunda fue la que organizó en México, en 1525, Fray Martín de Valencia. Más tarde, la primera escuela de Tlaxcala debió de fundarse hacia el año de 1531, por otro franciscano, Fray Alonso de Escalona.

La primera dificultad con que se enfrentaron los monjes fue la lectura y escritura, ya que en estas escuelas no se enseñaba el castellano y toda la instrucción tenía que hacerse en la lengua nativa, particularmente el náhuatl. Desterrar las lenguas originarias ha sido una de las tareas más persistentes de los gobiernos posindependentistas y luego posrevolucionarios. Esto es, no sólo los colonizadores han realizado una labor de zapa para tratar de borrar del mapa nacional a las culturas originarias, sino los mismos criollos y mestizos después de tantos años, y todo, en aras de una supuesta modernidad o progreso. Habrá que tener en cuenta que indígenas mismos, como Juárez y Porfirio Díaz, en su momento trataron de cambiar el rumbo de sus pueblos originarios desapareciéndolos de la escena nacional, en aras del progreso americanizante el primero y europeizante el segundo (Ricard, 1992).

Ahora bien, la mayoría de las lenguas indígenas carecían de escritura y la lengua náhuatl había tenido una escritura ideogramática, la cual era inútil para tal propósito. Para ello, los misioneros adaptaron los caracteres latinos a las lenguas nativas, para enseñar a leer a sus alumnos. Sin embargo, el alfabeto resultaba algo inapropiado para la mente de los indios, en virtud de que no estaban acostumbrados a estos símbolos. Fue necesario enlazar la representación de las letras con la de ciertas cosas concretas; de hecho, Valadés ha conservado un alfabeto de este tipo. Además de este método ideográfico, los misioneros se valieron de métodos netamente fonéticos.

Si la enseñanza primaria tendía a la formación moral (ideológica y cultural) de los jóvenes indios como objetivo particular, la enseñanza técnica (la formación para explotar el trabajo indígena) lo tenía principalmente práctico (*idem*, p. 326), nos dice Robert Ricard. No bastaba a los “neoconvertos” la dignidad del trabajo e inspirarles el gusto por él; era necesario poner a su alcance los medios de hacerlo, esto es, había que prepararlos para las nuevas obras, los nuevos trabajos derivados del proceso de colonización. Fue necesario preparar a los jóvenes para los “nuevos oficios” (para convertirlos en explotables, evidentemente).

En Tiripetío siguieron un procedimiento inverso: trajeron obreros de fuera que vinieron a enseñar a los indios; de esta manera, obreros españoles escogidos con esmero para la construcción del convento y la iglesia, enseñaron a los indios el arte de la cantería y el tallado de la piedra, y con tan buen resultado que los discípulos llegaron a superar a los maestros.

Las condiciones naturales influyeron en el desarrollo de los diversos oficios donde los habitantes escogieron el de carpinteros y llegaron a fabricar “*muy buenas y bonitas y hermosas cosas*”. En otras regiones en donde el algodón no se cosechaba y había que comprarlo para la ropa de los indios, prefirieron emplear otras telas y en aquella región difundieron su uso y se multiplicaron los sastres. También aprendieron el oficio de alfareros, tintoreros, escultores, pintores, sin llegar a igualar en ello a los europeos, y en la herrería salieron excelentes gracias a sus dones naturales. De este modo, vino a ser Tiripetío un centro de irradiación y como la escuela técnica central de Michoacán entero. Venían de otros pueblos a aprender allí y mandaban traer los frailes gente de fuera para formar obreros.

En cuanto al Colegio de Santiago Tlatelolco, de ahí no egresó un solo sacerdote de origen nativo; el Colegio era para formar solamente traductores, amanuenses y latinistas, aunque en primer término se fundó para formar sacerdotes. Debía haber sido el primer seminario indígena de la Nueva España. Bastaría -nos dice el mismo autor- para probar esta intención, el hábito que se les impuso, el género de vida al que se sometió a los estudiantes, pero están estas líneas precisas en Zumárraga, quien ya decepcionado escribía a Carlos V el 17 de abril de 1540: “el Colegio de Santiago, que no sabemos lo que durará, porque los estudiantes gramáticos *tendunt ad nuptias potius quam ad continentiam*” (Ricard, 1992).

Eso se debió a que bajo pretexto de revueltas o bajo pretexto de considerarlo un foco de herejía, esta escuela fue limitada en sus actividades. El escribano Jerónimo López (1985) había declarado desde el principio, según decía él mismo en su carta del 20 de octubre de 1541:

(...) muchas veces en el acuerdo al Obispo de Santo Domingo ante los oidores, yo dije el yerro que era y los daños que se podían seguir en estudiar los indios ciencias y mayor en dalles la Biblia en su poder, y toda la Santa Escritura que trastornasen y leyesen, en la cual muchos de nuestra España se habían perdido e habían levantado mil herejías por no entender la Sagrada Escritura, ni ser dignos por su malicia y soberbia, de la lumbre espiritual para entenderla, e así se habían perdido e fecho perder a muchos. (Cuevas, Historia; citado por Ricard, 1992)

La causa principal de la vehemente oposición al Colegio de Tlatelolco por parte del clero y la opinión general, radicaba precisamente en que la mayoría de los españoles en México no quería ver a los indios en condiciones de igualdad, ni formarse para el sacerdocio. Mendieta, a pesar de ser un espíritu tan abierto, declara que los indios son hechos “para ser mandados y no para mandar”. En resumen, nos dice Ricard: la falta de autoridad, embriaguez, ineptitud para el trabajo intelectual, para el régimen de las almas y para el celibato; tales son los defectos que se alegan para declarar a los indios indignos del sacerdocio (*idem*: p. 349). Se evidencia pues, el temor de compartir el poder del mundo colonial con la elite indígena. Formarles como sacerdotes era proporcionarles más armas para su propia liberación.

Lafaye en su obra *Quetzalcóatl y Guadalupe*, nos dice que la distancia espiritual de los monjes del siglo XVII con relación a sus predecesores de Actopan, de Tzintzuntzan y aún de Santiago Tlatelolco, era verdaderamente muy grande. Por ello, el indio que era personaje central de todos los escritos de los primeros evangelizadores está ausente del espíritu monacal. En el México de 1602, el indio no era ya ni un guerrero temible ni un alma que salvar, simplemente era ignorado, aunque su presencia física no podía pasar inadvertida entre los mulatos y mestizos que vivían en la capital (Lafaye, 1993).

Sobre las ruinas de la capital de los aztecas se había levantado una ciudad europea; aún más, una ciudad entera, nueva, al estilo del Renacimiento italiano, una especie de Salamanca del Nuevo Mundo. Entre las profecías atribuidas a un cierto Santo Tomás de América, estaba la de la venida de una segunda ola evangelizadora cuyo vago retrato permitía identificarla con los dominicos, ya con los agustinos, ya con los jesuitas.

Después de la utopía indiana, le siguió una utopía criolla. Así, a lo largo de la época colonial mexicana, la Escritura y los diferentes catecismos fueron la base misma de la cultura oral y escrita. El siglo XVII, que había iniciado con las pastorales galantes de Bernardo de Balbuena, iba a encontrar su expresión más auténtica en los últimos 40 años. Dos personajes y dos obras dominan ese período: Carlos de Sigüenza y Góngora, profesor de matemáticas en la Universidad de México, y una religiosa jerónima, sor Juana Inés de la Cruz (Lafaye, 1993).

La cultura criolla naciente (que comprendía en su segundo momento una mitología tomada de la Antigüedad helénica) era en todo, en sus valores como en sus medios de expresión, el resultado de lo que hoy llamaríamos una transculturación, nos dice Lafaye (1993). Las formas de vida, la administración, la iglesia y la fe misma eran productos de importación. Con la

marginación y el olvido del indio, se da cause a la vida colonial criolla en forma dominante.

Tanto el siglo XVII como el XVIII estarán dominados por la utopía criolla; se cuenta con un total control y sometimiento de los indígenas y mestizos. Durante estos largos años se va forjando la emancipación espiritual de España por parte de los criollos que ejercen un absoluto dominio sobre la totalidad de la población nativa. En el dominio intelectual, la Universidad de México y los colegios jesuitas y franciscanos aseguraban a la élite criolla una formación que muchos españoles habrían envidiado.

Sin embargo, habrá que reconocer que el cordón umbilical jamás se rompió en materia cultural, de tal forma que la dependencia de nuestro país como de las demás excolonias españolas ha tenido una gran repercusión en los procesos de transformación del país y de la región. La vinculación con Occidente quedó sellada a través de mecanismos muy claros de ejercicio del poder sobre los Estados hoy neocoloniales.

A continuación habremos de exponer las formas adoptadas por los pueblos originarios para lograr enfrentar el dominio casi omnímodo, ejercido primero por la Colonia y después por los gobiernos poscoloniales de origen criollo y mestizo que, lejos de favorecer la liberación de los pueblos originarios y facilitar la expresión de sus propias culturas, se empeñaron de manera quizás más irracional, en destruir y obstruir cualquier intento de sobrevivencia de las culturas, en aras de la conformación de un “Estado moderno” durante todo el siglo XIX y buena parte del XX. Sólo hasta ahora se han visto obligados a reconocer, con parches constitucionales, los derechos de estos pueblos sin que se traduzcan en acciones concretas en la práctica legislativa cotidiana.

Son estos pueblos que, a través de luchas armadas, por resistencia, han exigido a estos gobiernos sus derechos y a quienes, como hemos visto recientemente, se les continúa esquilmando hasta lo más elemental, incluso por quienes se suponen pensantes, muchos de ellos intelectuales de reconocido prestigio.

### Una reinterpretación del concepto de educación, como reproducción

Como hemos señalado anteriormente, sin duda alguna ha sido en el campo de la educación donde se han gestado diversas luchas por *la conquista de los espacios culturales*, en el sentido de acciones y reacciones para ganar

territorios materiales y simbólicos por parte de países dominantes o dominados, siendo estos últimos quienes resisten los embates de aquellos con estrategias diversas. Esta lucha desde luego no es abierta, se da curiosamente siempre ocultando de una y otra parte sus verdaderas intenciones.

Para ello, tanto la educación llamada *formal*, como la *informal* o *no formal*, son campos de expresión y de lucha de ambas corrientes antitéticas. Una parte intentando expandir su hegemonía a través de lo que se ha denominado eufemísticamente como *conquista espiritual* y la otra, u otras, buscando mecanismos de confrontación algunas veces, o de *resistencia* otras más. De estas luchas de confrontación nos hablan, desde diversas perspectivas: Freire (1994), Dussel (1980), Cabral (1981), Fanon (1987) y otros, por lo que se refiere al campo de la educación.

Ciertas organizaciones nacionales e internacionales, en el marco de un discurso hegemónico, aparentemente desideologizado y desinteresado, más en un tono humanístico y casi filantrópico, promueven cierto tipo de educación que consideran fundamental para “*el desarrollo civilizado de los pueblos*”, con una clara tendencia homogeneizante, que promueve la “*aldea global*” y en donde cada uno puede vivir de acuerdo con sus capacidades y sus esfuerzos, en el marco de una supuesta sociedad igualitaria. Un mundo futuro con una humanidad desarrollada y tecnificada, sin límites previsibles.

De esta manera, tenemos a los ministerios de educación nacionales que tienen redes hacia arriba (a nivel internacional) y hacia abajo (a nivel local). La de arriba para alimentarles con planes y programas de educación e instrucción, y hacia abajo para ejercer la difusión de los proyectos culturales hegemónicos. Estas redes tienen mucho tiempo en proceso de constitución y son las redes precisamente de la dominación, que se montan sobre el trabajo de *la inteligencia*, como la denomina Amílcar Cabral (De Andrade, 1981), como el cuadro intelectual dedicado a la reproducción de la cultura hegemónica al servicio del *statu quo* como mecanismo de la dominación, sin que necesariamente esto se manifieste como tal.

Es necesario en este punto retomar y reinterpretar el pensamiento de los teóricos de la reproducción, quienes en los años 60-70 del siglo pasado, sostuvieron que la educación cumplía fundamentalmente una función de reproducción de los valores y cultura hegemónicos en una sociedad determinada. Hicieron especial énfasis en las sociedades clasistas de estructura capitalista, pero evidentemente que el modelo se aplicaba a cualquier forma de ejercicio de la hegemonía, o sea que se ajustaba también a lo que fuera el bloque socialista. Es pertinente aclarar que finalmente podemos reducir a

dos formas opuestas en cuanto al origen del centro hegemónico, pero coincidentes en el sentido de que ambos son occidentales y se han venido a reducir a un solo bloque hegemónico en Occidente: es el de los países capitalistas el cual se impone en pleno proceso de globalización.

La contribución de los teóricos de la reproducción como Gramsci (1975), Althusser (1961) o Bourdieu (1970) en esta misma línea -entre otros-, es de suma importancia para comprender, en el marco de las nuevas hegemonías, cuáles son las condiciones de los pueblos atrapados en el marco de los Estados nacionales, por lo que respecta a sus culturas y la defensa de su preservación. En tanto que hoy nos queda muy claro que los aparatos educativos de los distintos países en el planeta se encuentran sirviendo a los intereses del proyecto hegemónico mundial, resulta reconfortante saber, sin embargo, que así como se tienden redes poderosísimas para consolidar la hegemonía de Occidente como civilización, también existe una gran cantidad de mecanismos de evasión de esta fina red de dominio.

Ahora bien, conviene aclarar en este punto, que el concepto de *reproducción* tiene semánticamente una interpretación biunívoca, esto es: para la concepción reproductorista un sentido de dominio y para la concepción latinoamericana de la liberación, un sentido de *resistencia*.

Así pues, los teóricos de la reproducción, preocupados por explicar localmente o a nivel nacional -en sus propias sociedades- la influencia hegemónica de una clase sobre las demás y ejercer el dominio no sólo ideológico, sino esencialmente cultural y apropiarse de la fuerza de trabajo de la clase proletaria, dejaron de lado el problema de la hegemonía neocolonial.

Esto es, queda claro que ellos no están preocupados por la situación de todos los pueblos originarios, sino en particular aquellos que corresponden a sus propios Estados nacionales o esfera de influencia. El colonialismo no les preocupa porque ellos mismos se encuentran dentro de un proyecto hegemónico, del que no están plenamente conscientes. Todo esto conlleva no sólo la apropiación de la fuerza de trabajo, sino de los bienes culturales y materiales generales de los pueblos. Sólo hay que dimensionar sus tesis en el marco civilizacional y encontraremos una respuesta correcta a sus implicaciones en las viejas hegemonías mundiales.

Tampoco estaban claros que hacían el papel de *intelligentia* al servicio de una de las dos hegemonías mundiales; aunque de izquierda y proletaria, se orientaban también al ejercicio omnímodo de una cultura sobre las demás, aunque aparentemente con “fines de liberación” para una sociedad futura con rasgos comunes, pero igualmente homogeneizante y con tendencia a

unidimensionarlo todo. Sin dejar de reconocer sus méritos, varios teóricos latinoamericanos encontraron deficientes sus planeamientos y lanzaron algunas reflexiones sistemáticas que han causado mucho debate y se ha intentado acallarles, menospreciando su trabajo o deformándole de tal manera que pierda su peligrosidad crítica.

Así tenemos a José Martí (1975), posteriormente a Fidel Castro (1984) y después tantos intelectuales y activistas cubanos como Julio Antonio Mella o Carlos Rafael Rodríguez. Entre ellos, encontramos que ha sido Martí quien visualizaba los peligros que para nuestras culturas nacionales tenían la influencia del imperialismo yanqui y otras formas hegemónicas de dominio sobre los pueblos. Más tarde Paulo Freire (1994), quizá sin querer, descubrió la lucha de muchos pueblos en su país por la preservación de sus culturas, expresándolo a través de sus escritos en su *Pedagogía del oprimido* y al mismo tiempo en la reacción frente a la opresión, en su *Pedagogía como práctica de la libertad*. Dos obras maestras, seguidas por Francisco Gutiérrez en su libro sobre *Educación como praxis política* (Gutiérrez, 1984).

Otro de los *intelectuales* que descubrió tempranamente el problema en toda su dimensión fue y ha sido Enrique Dussel (1991), quien en su obra *La pedagogía latinoamericana* le ha dado una interpretación regional al problema de la confrontación cultural de los pueblos dominadores y dominados a través de la educación. Son estos intelectuales, entre otros, quienes han expresado el verdadero sentir de sus pueblos. Tuvieron la sensibilidad para interpretar sus inquietudes y no prestarse a la seducción del imperio, que es el camino fácil de la *intelligentia*. Esto les ha costado el exilio, por los más diversos motivos, pero nos han legado y nos siguen aportando en los casos de Dussel y Gutiérrez (1984), importantes reflexiones al respecto. Sin embargo, incluso más importante que la reflexión de estos notables intelectuales latinoamericanos, tenemos las respuestas de los pueblos y sus estrategias de resistencia, incluso al margen de la defensa que pudieran hacer los *intelectuales* a su servicio, los cuales han sabido luchar por mantener en la existencia y vivas, sus propias culturas contra todo el poder y argucias imperiales. Esto nos habla de la fortaleza de su determinación y de la fuerza de los pueblos y sus culturas. *Frente a la unicidad y homogeneización se antepone la diversidad y la pluralidad incontenible, indestructible, de los pueblos originarios del mundo*.

En este punto es necesario cuestionarnos ¿Cómo es que han podido resistir tantos pueblos aparentemente pequeños y débiles, a imperios y naciones poderosas?

En otros momentos y en otras civilizaciones, las estrategias de dominación han variado enormemente. Buena parte de este ejercicio se debió a un dominio claro y abierto de ejércitos, luego de burocracias, posteriormente de misioneros, luego antropólogos y hoy a través del aparato educativo formal en manos de gobiernos al servicio de los grandes imperios. Un ejército de burócratas de la cultura no hacen sino reproducir para millones de seres en miles y miles de aulas, los mismos conocimientos y la misma cultura sin que hayan logrado su cometido, ya que los mecanismos de la resistencia son muy variados, mismos que han sido estudiados por Foster y otros teóricos del cambio planificado.

Para los intelectuales la sobrevivencia de las culturas o de la multiplicidad o diversidad cultural es una tarea insoslayable; sobre todo ha servido para tomar conciencia de que la lucha de Occidente por la dominación del planeta está llamada al fracaso. Son de tal fortaleza las culturas en el planeta, que no existe plan maquiavélico que valga para acabar con ellas, aunque todos los antropólogos del planeta se lo propusieran, junto con todos los sacerdotes cristianos y demás ministros de las religiones monoteístas. Sumados a ellos todas las burocracias de los diversos Estados nacionales de la Tierra, como planeta. Como en 1895 afirmó Martí: *Conozco al monstruo, viví en sus entrañas, imi onda es la de David!* (Martí, 1975: 161).

Porque los pueblos cuentan con “*mecanismos de afirmación*” que les permiten y seguramente permitirán mantener vivas sus culturas, aunque no está de más que avancemos en su estudio, para que otros pueblos, sobre todo mestizos, que presentan serios problemas de identidad y firmeza culturales, puedan establecer mecanismos de lucha que tengan resultados favorables. *Una unidad en torno a la diversidad puede hacer las cosas más fáciles para todos.* Para una mejor convivencia en el planeta, se requiere conocer todos estos hechos y comenzar una lucha por la *democratización cultural*, entendiendo *democratización cultural* como el derecho de todos los pueblos del planeta para expresarse a través de sus culturas, de manera libre. Teniendo además, el derecho a ser respetados en su propia identidad y la posibilidad de reproducir sus tradiciones culturales por medio de la educación formal e informal.

El respeto a las diferencias culturales tendría consecuencias de distensión enormes, para bien de todos los que vivimos en este planeta y tenemos derechos bien ganados para expresarnos dentro de nuestros marcos culturales. En consecuencia, la comprensión de las ideas resulta fundamental para aclarar los núcleos oscuros de esta contradicción entre *reproducción y resistencia*, en el marco de *la cultura como categoría crítica*.

## La educación como resistencia cultural

Es necesario revisar los mecanismos por los cuales la *educación informal* en la comunidad y la familia constituye un mecanismo de *resistencia cultural* inmejorable para favorecer la perennidad cultural de los pueblos, ya que se trata de un encadenamiento entre las viejas y nuevas generaciones, enriqueciendo permanentemente el legado cultural, que se transforma también para adaptarse a las condiciones también cambiantes. Revisamos el estudio realizado por George M. Foster (1988), *Las culturas tradicionales y los cambios técnicos*, porque se trata de un trabajo que pretende ser un manual de penetración cultural para antropólogos y asociados, por lo que se revisa con detenimiento todos los mecanismos de *resistencia cultural* que él denomina “barreras de resistencia al cambio” y en donde la *educación informal* cumple un papel central. Este análisis viene como anillo al dedo para destacar las estrategias de resistencia que nos interesa estudiar.

Así, luego de revisar los trabajos de Althusser (1961), Bourdieu y Passeron (1970) sobre los mecanismos de penetración cultural y *reproducción ideológica y cultural* por medio del aparato educativo, el cual no se detiene a nivel nacional, sino que de alguna manera nos muestra los mecanismos de hegemonización cultural a nivel mundial vía este aparato formal, hay que continuar con la antítesis de esta propuesta aterradora y avasallante: el estudio de la resistencia cultural, el cual nos despierta al mundo de la esperanza y al mundo de la multiculturalidad en constante ebullición, escapando siempre de las formas monistas y uniformadoras.

Foster considera que las mayores barreras a los cambios son las de carácter cultural, social y psicológico; y en particular las “barreras culturales” (*resistencia cultural*) parecen encajar en los grupos de “actitudes y valores”, “estructura cultural” y “normas motoras”. Y señala que las culturas son sistemas integrados, “que no es fácil deshacer” (Foster, 1988).

Existen pueblos con culturas abiertas al cambio, pero muchos otros son muy cautos con respecto a los cambios drásticos e inmediatos. Los primeros se asocian con grupos y pueblos urbanos, industrializados, y los segundos con pueblos más ligados a la tierra, como los campesinos. El fatalismo está íntimamente vinculado a las fuerzas de la tradición y constituye una barrera o resistencia de igual fortaleza. En las colectividades no industriales se tiene un gran respeto por la naturaleza y se evita ejercer acciones de dominio sobre ella. Lo mismo la sequía que la inundación, son consideradas como disposiciones de los dioses o de los espíritus de sus ancestros, a quienes los vivos pueden contactar, pero nunca

someter. Y añade Foster que la actitud fatalista es muy común en el campo latinoamericano.

Efectivamente, tenemos que tomar en cuenta que nuestros países o Estados nacionales en la región han transitado de la vida rural dominante a las formas urbanas industriales en plena etapa posindustrial para los países metropolitanos o centrales (de enorme desarrollo científico y tecnológico). En *Culturas híbridas*, Canclini (1990) nos habla precisamente de la complejidad de los procesos culturales o multiculturales en el medio urbano de los países latinoamericanos.

Por otra parte, las creencias religiosas y los textos sagrados suelen contribuir a actitudes de este tipo: Rabinal Achí, Popol Vhu, Biblia, Corán, La Torá, Códices Prehispánicos diversos, entre otros. La superioridad de los valores es naturalmente más difícil de medir o demostrar. Prescindiendo del problema de los valores absolutos, es evidente que el convencimiento de la valía de la propia cultura constituye, en todos los pueblos, una poderosa fuerza estabilizadora. Esto sólo se puede entender si aceptamos que los valores de todos los pueblos son una función de su modo de vida y que no pueden entenderse aislándose de ella.

La mayoría de los pueblos tienen un gran orgullo de su modo de vida. Parece universal el deseo de huir de la humillación que puede suponer la imposición de una función inadecuada, ya que es la cultura la que determina lo que es apropiado. Existe un fuerte temor de perder la dignidad. Así, pueden permitir que los niños concurren a la escuela, pero los adultos se niegan a participar en programas de alfabetización.

Lo mismo que los sentimientos de dignidad y orgullo, las ideas sobre lo que constituye la decencia son imbuidas (*enseñadas de manera informal*) por los miembros de todas las sociedades en el marco de sus respectivas culturas. De hecho, dice Foster: “no existe cultura que no tenga un concepto de decencia” (Foster, 1988) y a continuación se lamenta que los criterios sobre decencia se constituyan en un obstáculo serio para los supuestos programas de “cambio cultural dirigido”. “Nos queda, con ello, la idea del antropólogo al servicio de la penetración cultural dominante, pero a la vez la fuerza de los mecanismos de resistencia de los pueblos por la preservación de su propia identidad y cultura”.

Según el sistema de valores de los pueblos o comunidades, resulta más importante la calidad que la cantidad del maíz, por ejemplo; la gente está dispuesta a sacrificar ganancias económicas por lo que más les gusta, en este caso las características tradicionales de sus alimentos. Desde luego

este principio es aplicable a otras esferas de la vida del pueblo o la comunidad. Evidentemente esto causa asombro a los antropólogos que cumplen funciones de avanzada de la dominación, con una mentalidad acumulativa y etnocentrista. Sin embargo, este elemento consolida los valores del grupo cultural que se pretende dominar e impide la penetración a través de este tipo de mecanismos de resistencia cultural.

Frente a las innovaciones, los pueblos tienen la opción de rechazarlas, reconoce Foster, quien destaca la frustración de quienes trabajan en planes hegemónicos llamados de “cambio cultural planificado” (Foster, 1988) e identifica los mecanismos de transmisión de los valores culturales vía la educación informal de esta manera. “Es evidente que, de niños, todos nosotros aprendemos a hablar con facilidad (en el medio familiar, por la educación parental), pero llegados a la edad adulta, nos resulta más difícil reproducir exactamente los sonidos de un idioma extranjero (ya hemos desarrollado nuestro propio lenguaje, lo que hace difícil adoptar otro; lo que garantiza en cierta medida, la continuidad cultural propia)”. Marx (1975) ya había señalado que el fracaso de cualquier intento de cambio por medio de la educación es imposible, si éste no se produce desde la infancia más temprana, ya que cuando se intenta modificar los patrones de comportamiento a edad madura, esto es prácticamente imposible. Esto puede explicar lo que pasa con la educación informal y su proceso de reproducción de los valores y cultura locales.

También pueden considerarse los movimientos y las posturas corporales como una manera de expresarnos que aprendemos con facilidad en la niñez (por medio de la educación informal, parental), lo que hace que estos hábitos no se puedan modificar en la edad adulta (Foster, 1988). Esto es alentador desde el punto de vista de la resistencia cultural, porque convierte en prácticamente imposible, impensable, subordinar una cultura hasta desaparecerla.

En la niñez, adquirimos todos los hábitos característicos de nuestra cultura por medio de la *educación informal familiar*; de la misma manera y por el mismo mecanismo, inconscientemente, aprendemos el idioma de nuestro pueblo, comunidad o sociedad. En consecuencia, el intento de imponer un nuevo lenguaje puede presentar problemas para el adulto y tal vez inducirlo a evitar o rechazar la situación (*también de manera inconsciente*). Esto nos habla de los mecanismos de la resistencia, lo que ha dado perennidad a las culturas frente al embate de los imperios y sus culturas hegemónicas. De hecho, cambiar viejos hábitos motores resulta además de difícil, fatigoso.

Otro mecanismo para exorcizar las influencias culturales hegemónicas son las *supersticiones* de los pueblos y sus culturas, contra las que chocan precisamente los misioneros del cambio, los antropólogos al servicio de la dominación y el saqueo. Foster nos dice que los “programas de desarrollo” permanentemente se han estrellado con casos de resistencia al cambio, debido fundamentalmente a la *superstición*, la cual él denomina “creencia aceptada de manera acrítica, que no se basa en los hechos”.

Por los que respecta a las barreras que Foster denomina sociales, nos dice: en las comunidades “tradicionales” toda la interacción social se basa en normas bien reconocidas de intercambio y reciprocidad. Los individuos cooperan con otros miembros de sus familias, con amigos y vecinos, y con parientes distantes, tanto consanguíneos como políticos, no porque piensen que esto promueve el bienestar de la aldea, sino porque reconocen que con el tiempo se beneficiarán en un grado igual al de su contribución.

Esta relectura de Foster nos permite dar cuenta de los mecanismos de resistencia más eficaces para impedir la penetración de la cultura civilizatoria hegemónica, teniendo en consecuencia para él un sentido negativo (en el sentido de la penetración); en el nuestro, para la lucha de resistencia, estos son elementos explicativos muy eficaces para hacer frente al cambio y favorecer la reproducción cultural originaria que, como sabemos, muchos *intelligentia* al servicio de la dominación perciben como reaccionaria, conservadora o contraria a la civilización.

El intercambio y la reciprocidad están mucho más personalizados que en las sociedades urbanas, complejas. En las comunidades “tradicionales” todos los individuos reconocen que tienen obligaciones de muchos tipos y grados hacia las otras personas de la comunidad; cuando se les pide ayuda, se sienten obligados a prestarla. Recíprocamente, saben que tienen los mismos derechos, que pueden pedir a los mismos individuos la misma clase de bienes y servicios que ellos han proporcionado. Así, las innovaciones que se presentan y amenazan las ligas habituales que unen o imponen en el individuo relaciones contractuales o sociales indeseables o nuevas, generalmente se contemplan con mucha sospecha. En consecuencia, cuando se pretenden introducir cambios que dependen de la creación de nuevas formas de relaciones sociales como una condición necesaria para el cambio, se presenta una fuerte resistencia.

La solidaridad del grupo, aunada a la educación informal de los miembros de una comunidad o pueblo, hace muy sólida la lucha de resistencia cultural. Así, como parte de la enseñanza o en el marco de la educación

informal, está “la tendencia a criticar a quien se desvíe considerablemente de las normas consuetudinarias”. Esto es parte del proceso de educación comunitario informal, como veremos más adelante.

Foster reconoce que “gran parte del éxito de los pueblos y sus culturas descansa en el hecho de que las obligaciones y expectativas asociadas con las funciones individuales son imperativos sociales, no son potestativas de la persona; deben reconocerse y aceptarse sin discusión” (esto nos habla de los mecanismos de coerción propios de la educación y que favorecen la reproducción cultural). En consecuencia, en tanto se mantenga esta actitud, una comunidad tendrá un elevado grado de integración a pesar de los conflictos de facciones o intereses. Este tipo de comportamiento recíproco, lo mismo si se trata de miembros de una familia numerosa o de amigos o “*seudoparientes*”, cubre numerosas funciones. Cuando escasea el alimento o el dinero, en crisis como en el caso de muerte y otras muchas situaciones, puede contarse con ayuda económica, espiritual y física.

Las obligaciones recíprocas son muy efectivas para mantener una sociedad cuando los miembros de una comunidad tienen el mismo acceso a los recursos y cuando su bienestar económico está al mismo nivel. Existe en muchos pueblos la resistencia a la acumulación del capital, ya que existen sanciones tradicionales para ese “mal”. Así, en algunas comunidades la autoestima y el prestigio pueden limitar el deseo de miembros de una comunidad a aceptar las actitudes económicas individualistas y que favorecen la competencia.

### Reflexiones latinoamericanas en torno a la educación como resistencia

Lo que con mucha frecuencia no perciben aquellos que tienen en sus manos la educación formal “bancaria”, es el *despertar de los oprimidos*, y es que en los propios “depósitos”, nos dice Escobar refiriéndose a Freire (1994), se encuentran las contradicciones revestidas por una exterioridad que las oculta. “Y que, tarde o temprano, los propios ‘depósitos’ pueden provocar un enfrentamiento con la realidad en movimiento y despertar a los educandos, hasta entonces pasivos, contra su ‘domesticación’” (Escobar, 1985).

Nos dice Escobar, siguiendo a Freire, que un educador humanista, revolucionario, no puede esperar esta posibilidad, ya que su acción al identificarse con los educandos, debe orientarse en el sentido de la liberación de

ambos. En el sentido del pensamiento auténtico y no en el de la donación, en el de la entrega de conocimientos. Todo esto exige del educador, que sea, en sus relaciones con los educandos, un compañero de éstos.

Freire nos plantea que: “La liberación auténtica, que es humanización en proceso, no es una cosa que se deposita en los hombres; no es una palabra más, no es ni hueca ni mitificante. Es praxis, que implica la acción y la reflexión sobre el mundo para transformarlo. La educación problematizadora que sirve a la liberación se confronta con la educación bancaria que cumple una función al servicio de la dominación”.

La educación problematizadora es esencialmente dialógica, enfrentando la estructura vertical de la educación autoritaria para la dominación y horizontaliza sus relaciones. Así, a través del diálogo se da la superación al no haber ya una relación subordinada educador-educando. De este modo, el educador ya no es sólo el que educa sino aquel que, en tanto educa, es educado a través del diálogo con el educando, quien al ser educado, también educa. De esta manera, ambos se transforman en sujeto del proceso en que crecen juntos (*idem*, p. 26).

220

Ya nadie educa a nadie, así como tampoco nadie se educa a sí mismo, los hombres se educan en comunión, y el mundo es el mediador. (Freire, 1977)

Freire considera fundamental el papel de la conciencia en la práctica liberadora, partiendo de una posición dialéctica y en relación de ésta con el mundo. De no ser así, caemos en las ilusiones del idealismo o en los errores del mecanicismo. De esta manera, nos dice Freire, *concientización* es el proceso por el cual los seres humanos concretos se insertan críticamente en la acción transformadora de su mundo.

Y añade que la simple superación ingenua de la realidad, remplazada por una percepción crítica, no es bastante para que las clases o pueblos oprimidos se liberen. Para eso necesitan organizarse revolucionariamente para transformar la realidad. Esa organización exige, sin embargo, una acción consciente que implica la clarificación de lo que se encuentra opaco en la “visión de fondo de la conciencia”.

Freire nos proporciona algunos criterios que pueden constituir todo un programa de lucha de resistencia y por la liberación de los pueblos. En su obra *La educación como práctica de la libertad*, nos proporciona su decálogo, por llamarle de alguna manera, de siete principios que se derivan de una reflexión crítica sobre la educación bancaria.

Lo simplificamos en siete puntos esenciales:

*El primer punto* o tesis programática: “En un pueblo en resistencia y lucha por la liberación, el educador y el educando se hermanan, alternando la responsabilidad docente-discente”. El docente tiene un papel central en la transmisión de los valores y *cultura propia*; junto con el alumno o discente, hacen crítica de los valores y cultura hegemónica que se pretende imponer a partir del aparato educativo formal.

Y es en ese sentido que los alumnos pueden contribuir de manera importante en la recuperación de los valores y cultura locales, al abrirse a ellos y proponerlos en el proceso educativo al docente, quien también estará abierto a la lucha por “la acción cultural” para la liberación.

*El segundo punto*: “En el plan educativo de la liberación-resistencia, tanto el educador como el educando ejercen el control de la disciplina”.

Es en el orden y la disciplina como se establecen las bases para el control y dominio de unos hombres sobre otros, y es aquí donde los docentes acrílicos cumplen su función de correa de transmisión de los mecanismos de dominio y reproducción de las condiciones de dominación. Como dice Gutiérrez (1984), quien considera que la educación es parte de un proceso político fundamental en beneficio o prejuicio de una comunidad.

221

*El tercer punto*: “En este mismo marco, el papel del profesor-alumno se alternan en el intercambio de la palabra, porque la educación liberadora y de resistencia son esencialmente dialógicas”. El proyecto de liberación y de resistencia a la dominación y violencia de la cultura hegemónica ejercida por los países neocoloniales, pasa necesariamente por la recuperación del espacio dialógico, que había sido negado por la educación formal escolarizada, que es parte del proyecto de occidentalización.

*El punto cuatro*. “En la educación de resistencia y para la libertad, tanto educador como educando establecen las reglas de intercambio, prescribiendo un ordenamiento común al cual ambos se someten”. En consecuencia, una de las tareas del educador y educandos es determinar por vías históricas, por tradición y costumbres, aquellos ordenamientos que son característicos de la cultura de su comunidad, pueblo o sociedad, de tal forma que se pueda educar la voluntad de quienes participan en el proceso educativo orientado a la acción cultural para la libertad.

*El quinto punto:* “En los círculos de estudio, base de las formas educativas de la resistencia cultural y lucha para la liberación de los pueblos, los programas se configuran con el apoyo mutuo de educadores y educandos”. Los programas no pueden ser impuestos desde arriba y menos desde afuera de la comunidad, pueblo o sociedad, como acontece hasta ahora, ya que en esos casos la educación directamente está en función de los intereses hegemónicos de los países imperialistas o neocoloniales.

Evidentemente, como en el punto anterior, de ninguna manera los programas pueden ser el producto de un acto voluntarista, sino que deben de permitir la transmisión de la cultura local en toda su dimensión, partiendo del lenguaje, tradiciones y conocimientos de la estructura material, social y espiritual, distinguiendo aquellos conocimientos que corresponden a la cultura “universal” que, más bien, en el caso que nos ocupa, es occidental.

La riqueza de los planes radica en la posibilidad de irlos sedimentando para que crezcan en amplitud y profundidad. Todo ello implica una permanente revisión para su constante actualización. Los programas no se habrán de limitar exclusivamente a lo local, sino que se ampliarán con la visión de otras culturas, en particular la hegemónica, desde una perspectiva crítica a partir de la propia tradición.

*El punto seis:* “En un programa educativo de lucha y de resistencia ante la dominación, educador y educando se reconocen como poseedores de saberes complementarios que enriquecen el proceso de educación mutuo”. Este punto parte de un principio básico, el cual considera que todos los miembros de un grupo tienen conocimientos diversos que pueden aportar a la configuración de un saber común. Estos saberes deben de formar parte de los programas, pero en la relación cotidiana del proceso educativo ayudarán a mantener la vigencia de los conocimientos que todos los miembros de un grupo dentro de una comunidad habrán de adquirir en el transcurso de su paso por el proceso de *acción cultural para la liberación*.

En particular, es importante el saber de los adultos y ancianos de una comunidad, por ser la fuente de preservación de las tradiciones, conocimientos y saberes que les han permitido sobrevivir a todo tipo de experiencias, incluso durante los momentos más difíciles de la dominación colonial. Sin embargo, también es importante el conocimiento y experiencias que tienen los jóvenes, ya que tienen una óptica más actualizada de lo que pasa a la comunidad en el contexto nacional e internacional, siempre y cuando sean capaces de discernir entre lo propio y lo extraño, y realicen una reflexión crítica al respecto.

*El punto siete:* “En un proyecto de educación orientado a la resistencia cultural y la liberación de los pueblos, tanto educador como educando se convierten en sujetos activos de la reconstrucción y construcción del conocimiento”. En el proceso educativo en general nos damos a la tarea de reconstrucción de los saberes locales de nuestra tradición cultural y en alguna medida mucho menor se orienta la acción a la producción de saberes, sin embargo, esto es factible como producto de la reflexión entre docente y discentes.

La educación ambiental como estrategia de resistencia cultural y defensa de los bienes naturales propios.

A manera de conclusión

Se han tratado de explicar y comprender los mecanismos de resistencia que tienen los pueblos originarios frente a la violencia de la que han sido víctimas por parte de diferentes pueblos y naciones. En particular ahora, en esta etapa de la globalización–regionalización del capital, intentaríamos entender las estrategias de *educación informal* con que han contado dichos pueblos, para preservar sus bienes y la naturaleza en su entorno. La “educación ambiental” ha sido privilegiada por ellos, en virtud de que de ello depende en buena medida el futuro mediato e inmediato de estos pueblos originarios. Así, ellos se han dado a la tarea de preparar a las nuevas generaciones, desde la más tierna infancia, para proteger los bienes naturales que ancestralmente han heredado.

La *tradición* en este punto juega un papel fundamental. Las experiencias de relación con el medio ambiente natural han sido transmitidas de generación en generación a través de la práctica en el cultivo de diversas plantas o cría de animales. También la recolección de plantas silvestres o animales endémicos de la región. Esto evidentemente no se realiza dentro de un aula como en las ciudades, sino en el curso de la vida cotidiana, en donde la vida en la comunidad y la familia resulta fundamental, partiendo de una distribución del tiempo y el espacio, en función de los intereses comunitarios.

Las fiestas populares y religiosas también educan a las nuevas generaciones para mantener los bienes naturales, preparando para la siembra y los cuidados de los cultivos. El papel que cada uno juega en estos procesos y la distribución del trabajo comunitario, resultan imprescindibles.

Desde hace muchos cientos de años, la cultura del maíz, la máxima expresión de la fertilidad y del sustento humano, dios del panteón olmeca, pasando de generación en generación por teotihuacanos, toltecas,

aztecas, mayas, purépechas, hasta nuestros días. Hoy, es alimento de infinidad de pueblos en el mundo junto con el arroz y el trigo. Así, la simbiosis, cultivo-culto constituyó la mejor forma de difundir a las nuevas generaciones el respeto por la naturaleza, la importancia de su cuidado y la estrategia de preservación. ¡Eh aquí la importancia de la tradición!, como ocurre en México con el día de muertos; es la fiesta de fiestas, es el momento de encuentro de vivos y muertos. Es una fiesta plena de colorido y misticismo, en la que se elabora la ofrenda como parte de un rito que se remonta al pasado prehispánico, nos recuerda a Quetzalcóatl, símbolo del perpetuo renacimiento.

El agua se ha convertido en oro, las tierras labrantías no serían nada sin ella. Debido al cuidado que del agua han tenido siempre, preservando su pureza y su valor natural, los pueblos originarios resultan hoy los más preparados para resistir los embates terminales del capitalismo neocolonial, globalizador. Un ejemplo del culto al agua lo tenemos en los Jardines y Baños reales de Nezahualcóyotl (1453-1466) que se encuentran en Tetzcotzinco, en el Estado de México. Allí, el poeta-rey construyó un sistema de pozas para su aprovechamiento y disfrute.

Tláloc, dios del agua, o dios Chaac para los mayas, fue considerado uno de los dioses primordiales del sostenimiento, al que se le han dedicado una enormidad de imágenes y altares. En estas fiestas y lugares, los niños y jóvenes aprendían el respeto a los bienes naturales con que los dioses les habían favorecido, por ello habría que cuidarlos y no convertirlos en depósitos de desechos, como ha sucedido en la actualidad. Recordemos también que en Tenochtitlán se abastecían del agua de los manantiales de Chapultepec y que el primer acueducto fue construido por, nada menos que el príncipe Nezahualcóyotl, quien además sembró, de acuerdo con la tradición, los famosos ahuehetes del bosque milenario, cuyo nombre quiere decir “viejos del agua”, los cuales eran objeto de veneración.

En su cosmogonía, los pueblos originarios se reconocen como naturaleza, no como aparte de ella, como ajenos a ella. La naturaleza no es un objeto de apropiación para el bien personal, sino que requiere de cuidados para evitar que nos abandone y podamos perecer. Por ello, extraña el maltrato que se le proporciona por parte del supuesto mundo “civilizado”: pueblos que creen que tienen la facultad de destruir la naturaleza ya que se suponen propietarios del mundo asignado por su “dios”. Este estado de *alienación* de algunos pueblos preocupa a los pueblos originarios que, con tanto esmero, durante milenios han cuidado el planeta en espacios muy definidos.

Estos pueblos originarios saben de los peligros que están enfrentando por la expansión sin límite del capital en el mundo, en donde muchos pueblos esclavizados en su nombre están generando una gran devastación que puede poner en crisis la existencia misma de todos. De ahí que la tarea sea muy ardua para educar a las nuevas generaciones con los valores de los pueblos originarios, que son quienes pueden garantizar el futuro de los pueblos en el mundo.

Escobar continúa proporcionando claves del origen del pensamiento liberacionista y de resistencia cultural de Paulo Freire, quien descubrió en África la obra revolucionaria de uno de los ideólogos más lúcidos del presente siglo, Amílcar Cabral (De Andrade, 1981), quien fuera asesinado por los colonialistas portugueses en 1973, tres años antes de que Paulo visitara esa región. No cabe duda de que el pensamiento de Cabral marcó de manera definitiva la praxis freireana (Varela, 1985).

Teniendo estos elementos como antecedente, se comprenderá por qué es fundamental interrogarse acerca de las condiciones en que surgen los llamados “analfabetas” e incluso cuál es la connotación ideológica escondida detrás de esta aseveración. Para la estructura educativa oficial nada importa si las consecuencias del saber adquirido con la alfabetización lo alienan o lo llevan a apartarse de su cultura, a sentirse extraño dentro de su cultura, pero igualmente extraño dentro de la sociedad de consumo, perdiendo su identidad social y cultural. En síntesis, “poco importa si detrás de la alfabetización está la imposición de un modelo de crecimiento económico que va en contra de su cultura, un modelo de desarrollo basado en la explotación de la fuerza de trabajo. Un modelo de desarrollo que, violando el proceso natural de sus bases materiales y espirituales, lo condena culturalmente al silencio y a la clandestinidad” (Varela, 1985).

Por ello la alfabetización se convierte en un culto; en este contexto, el analfabeta necesita alfabetizarse, supuestamente para poder trabajar y ganar su sustento en la sociedad, es decir, ofrecer su fuerza de trabajo en el mercado para que “aquellos que sí saben” lo seleccionen y utilicen de acuerdo a las pautas ya impuestas por el sistema capitalista; pautas que siguen las normas de la “modernización” entendida ésta dentro de la lógica del proceso de acumulación del capital y entendiéndose que modernizar es equivalente a expandir el sistema de producción capitalista, como fenómeno inmanente de la naturaleza del capitalismo (Varela, 1985).

De aquí surge pues la respuesta de *resistencia cultural* y lucha por la *liberación*, al considerar a la alfabetización como un acto político cuando

ésta cobra un sentido de *acción cultural* al servicio de los pueblos, las comunidades y sus culturas.

La educación no es neutra, dice Escobar, no puede pretenderse que lo sea. A través de ella se transmite no solamente una ideología, sino sobre todo la cultura hegemónica (una forma de ver, de aceptar, de actuar, de pensar e interpretar la realidad) que penetra en la vida y conciencia de las personas concretas, en una sociedad también concreta.

Mediante la educación se van elaborando y aplicando instrumentos materiales. No es lo mismo, por tanto, una intervención educativa (diseño e implementación de métodos y técnicas) que esté inscrita dentro del ámbito (protección) e intereses de las clases dominantes, que en una intervención educativa a favor de la clase explotada y bajo su control. Una y otra orientación son radicalmente opuestas y excluyentes, aunque cada una representa un proceso dinámico y contradictorio, o sea, un proceso que deja espacios, lugares de acción, que pueden ser utilizados por ideologías diferentes a las impuestas por quienes ostentan el poder (Escobar, 1990).

Escobar añade que: “Es por ello que no puede elaborarse una metodología, o una técnica educativa para la liberación de los oprimidos, lo que no debe de ser entendido como un falso espontaneísmo o una improvisación. “Lo que queremos decir, es que todo proceso educativo que tienda a la liberación, encuentra su determinación en las raíces culturales e históricas de la formación social de la que emerge; y como toda formación social tiene una historia propia y específica, no puede haber una ‘fórmula’ o técnica educativa universal y ahistórica, válida para cualquier sociedad, en cualquier momento histórico” (Escobar, 1990).

Escobar nos dice que en términos abstractos, podría afirmarse que la *concientización* es un proceso de dinamización de las conciencias, o sea, el desarrollo crítico de la toma de conciencia. Supone no solamente un cambio en los contenidos de la conciencia, sino también un cambio en las estructuras mentales, lo que quiere decir que el sujeto cognoscente trascienda la esfera espontánea de la comprensión de la realidad, para llegar a una esfera crítica, en la cual la realidad se toma como un objeto cognoscible, en la cual los hombres y mujeres particulares asumen cierta posición epistemológica, teniendo como marco su propia cultura (Escobar, 1990).

Así, para Amílcar Cabral (De Andrade, 1981), la resistencia cultural es simultáneamente un factor de cultura y un acto cultural, ya que al mismo tiempo que es una manifestación cultural es un factor de cultura del pueblo. Dicho de otra manera, los grupos populares manifiestan su capacidad

intelectual de interpretación de la realidad de diferentes formas, las cuales están determinadas por las estructuras socioeconómicas y políticas que los rigen, pero subsisten como una forma concreta de lucha contra la explotación (Escobar, 1990).

Para los pueblos concretos “decir la verdadera palabra” implica transformar el mundo, tarea en la cual los hombres se hacen hombres; es decir, se afirman a sí mismos como seres de constante creación y recreación del mundo -y ejecutar un acto tal implica también llegar a ser sujetos y no objetos-. Así, decir la palabra significa: participar, crear, decidir; en una palabra, ser libre o resistir.

Es por ello que el ejercicio de ese acto, que es el único por el que los hombres se hacen hombres, no puede ser sólo el privilegio de algunos hombres, de algunas clases sociales o de algunas naciones, “*sino el derecho primordial de todos los hombres*” (Freire, 1970).



**REFERENCIAS**

- Althusser, L. (1969) *La reproducción como desvío. A propósito de Sobre la Reproducción* (Alfredo Brotons Muñoz, traductor). México: Ed. Akal.
- Bourdieu y Passeron (1970). *La reproducción. Elementos para una teoría del sistema educativo*. México: Siglo XXI.
- Castro, F. (1984) *La crisis económica y social del mundo*. México: Siglo XXI Editores.
- De Andrade, M. (1981) *Amílcar Cabral. Ensayo de Biografía Política*. México: Siglo XXI Editores.
- Dussel, E. (1991) *La pedagógica latinoamericana*. Bogotá, Colombia: Edit. Nueva América.
- \_\_\_\_\_ (1991b) *El encubrimiento del indio: 1492. Hacia el origen del mito de la modernidad*. México: Edit. Cambio XXI.
- \_\_\_\_\_ (1989) *La filosofía de la liberación*. México: AFYL.
- Escobar, M. (1985) *Paulo Freire y la educación liberadora*. México: Ed. SEP-Cultura/Caballito.
- Fanon, F. (1987) *Los condenados de la tierra*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Foster, G. M. (1988) *Las culturas tradicionales y los cambios técnicos*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Freire, P. (1990) *La importancia de leer y el proceso de liberación*. México: Siglo XXI Editores.
- \_\_\_\_\_ (1996) *Pedagogía de la esperanza*. México: Siglo XXI Editores.
- \_\_\_\_\_ (1994) *Pedagogía del oprimido*. México: Siglo XXI Editores.
- Galeano, J. (1976) *Las venas abiertas de América Latina*. Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI.
- García Canclini, N. (1990) *Culturas híbridas. Estrategias para entrar y salir de la modernidad*. México: Ed. Grijalbo y CNCA.
- Gramsci, A. (1975) *El materialismo histórico y la filosofía de Benedetto Croce*. México: Juan Pablos Editor.
- Gutiérrez, F. (1984). *Educación como praxis política*. México: Siglo XXI Editores.
- López, G. y Velasco, S. (1985) *Aportaciones indias a la educación*. México: Ed. SEP/Caballito.
- Martí, J. (1975a) *Obras completas*, Vol. 6, Nuestra América. La Habana, Cuba: Editorial de Ciencias Sociales, pp. 15-24.
- \_\_\_\_\_ (1975b) *Obras completas*, Vol. 20, Epistolario; Cartas y recados a Manuel Mercado. La Habana, Cuba: Editorial de Ciencias Sociales.
- Marx, K. (1975). *El capital*. Tomo I, Vol. 3. El proceso de producción del capital. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Marx, K. y Engels, F. (1972) *Materiales para la historia de América Latina*. Córdoba, Argentina: Ediciones Pasado y Presente.
- Ricard, R. (1986) *La conquista espiritual de México*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Toynbee, A. J. (1981) *Estudios de la historia*. Compendio I/IV. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Varela Barraza, H. (1985) *Cultura y resistencia cultural. Una lectura política*. México: Edit. El Caballito/ SEP Cultura.

# La cotorra, el trogón y el pavón: tres especies icónicas de México

MICAH RIEGNER\*

AMY ELIZABETH MCANDREWS\*\*

JORGE ERNESTO MONTEJO DÍAZ\*\*\*

THERE ARE 51 TERRESTRIAL ECOREGIONS IN MEXICO, each with characteristic and specific flora and fauna, which in many cases share the same common threats. In the country there are 106 endemic and 43 quasiendemic bird species. In the present work we review the historical and current situation for three quasiendemics that, despite existing in very different corners of the extremes of the country, face the same problems and challenges, all the consequences of human activities and overexploitation. We also review the efforts carried out to protect these species and their habitats.

**Keywords:** *endemic, quasiendemic, ecoregion, Thick-billed Parrots, Eared Quetzal, Horned Guan, Chihuahua, Chiapas.*

EN MÉXICO EXISTEN 51 ECOREGIONES TERRESTRES, cada una con características de flora y fauna muy específicas, y en muchos casos con amenazas comunes. En el país existen 106 especies de aves endémicas y 43 especies cuasiendémicas. En el presente escrito revisamos la historia y situación de tres de estas especies cuasiendémicas, las cuales a pesar de encontrarse en regiones muy diferentes y en los extremos del país, enfrentan las mismas problemáticas y retos, todos ellos derivados de la actividad y sobreuso humano. Igualmente se mencionan actividades que se están llevando a cabo para intentar protegerlas, así como a sus hábitats.

**Palabras clave:** *endémico, cuasiendémico, ecoregión, cotorra serrana occidental, trogón orejón, pavón, Chihuahua, Chiapas.*

---

\* Guía de observación de aves para Field Guides Inc.

\*\* Monitoreo de poblaciones de aves en el Istmo de Tehuantepec, Oaxaca. Consultora independiente.

\*\*\* Monitoreo de poblaciones de aves en el Istmo de Tehuantepec. Consultor independiente.

## Introducción

No muchos conocemos la importancia de nuestro país desde el punto de vista de la biodiversidad. México es el país con el mayor número de especies de pinos y encinos, con la mayor diversidad de anfibios y reptiles, etc., y todo lo que nos falta por descubrir y aprender. Esto quiere decir que es un país con un gran número de especies, tanto de plantas como de animales, incluyendo a las aves, éstas son tal vez uno de los grupos más conocidos por todos debido a sus llamativos colores y cantos. Pero esta riqueza conlleva también una gran responsabilidad, el cuidado y protección de todo este cúmulo de vida.

En lo que respecta específicamente a las aves, México ocupa el décimo lugar a nivel mundial en diversidad de estas bellezas aladas, con un total aproximado de 1,119 especies (CONABIO, 2019), con una gran cantidad de éstas siendo residentes (viven todo el año en suelo mexicano), pero también con un importante componente de aves que llegan de otras partes del mundo (migratorias). Un componente muy importante de esta gran comunidad de aves son las especies endémicas y cuasiendémicas, las cuales son especies que viven exclusivamente dentro de las fronteras del país (endémicas), de las cuales México cuenta con 106 especies; o son especies que únicamente compartimos con otro país (cuasiendémicas), ellas son 43 especies (CONABIO, 2021). La importancia de estas especies es mucha, ya que nos indican cuán importante son cada una de las regiones en donde habitan, pues la desaparición de estos sitios lleva a la desaparición de estas y otras especies, no solamente de aves.

Ahondando un poco más en las regiones antes mencionadas, también conocidas como ecoregiones, son zonas geográficas con flora y fauna típica de cada una (CONABIO, 2021). En el país se han descrito 51 ecoregiones, siendo México el país con el mayor número de éstas en Latinoamérica (*idem*). Esta gran diversidad de ecoregiones es también una de las razones principales de la alta diversidad de especies en general y específicamente endémicas y cuasiendémicas en México.

Podemos mencionar que entre las regiones existen desde las selvas húmedas en el sur del país, hasta los grandes desiertos en el norte, pasando por regiones templadas y las zonas de montaña. Entre todo este gran crisol de hábitats y regiones, hay dos muy importantes. Una al sur conocida como el Bosque Montano de Chiapas (bosques húmedos), la cual incluye los bosques nubosos mejor conservados y más extensos del país; esta región recorre la Sierra Madre de Chiapas, trazada hacia el sur del estado y paralela a la costa

del Pacífico. La otra ecorregión se encuentra al extremo opuesto, en el norte, y es conocida como Sierra Madre Occidental (bosques de Pino-Encino), la cual corre de sur a norte en el lado oeste del país. Como todas las otras ecorregiones del mundo, éstas tienen su flora y fauna típica, y en muchos casos específica. A pesar de que se encuentran en extremos opuestos del país, además de presentar una gran variedad de aves, presentan problemas similares, en su gran mayoría originados por el hombre.

Entre estas especies “típicas” de la dos ecorregiones podemos mencionar a la Cotorra Serrana Occidental (*Rhynchopsitta pachyrhyncha*) en la Sierra Madre Occidental en Chihuahua, al Quetzal Orejón (*Euptilotis neoxenus*) y al Pavón (*Oreophasis derbianus*) en la Sierra Madre de Chiapas. Estas tres especies difíciles de encontrar son cuasiendémicas; las dos primeras las compartimos ocasionalmente con la parte sur de Arizona y Nuevo México, y la tercera únicamente la compartimos con una parte de la misma sierra que se extiende hacia Guatemala. Además de ser especies cuasiendémicas, las tres se encuentran amenazadas de acuerdo con las leyes mexicanas (NOM-059-2010), dos en peligro de extinción (P) y una como amenazada (A).

## Las bellezas aladas

Una piedra del tamaño de una toronja salió disparada de por debajo de nuestros neumáticos cuando subíamos por un cañón boscoso en el accidentado y salvaje estado de Chihuahua. Yo (Micah Riegner) conduje con Bret Whitney y Ned Brinkley, dos compañeros guías de observación de aves de la compañía de turismo Field Guides Birding Tours; delante de nosotros en la camioneta OVIS (Organización Vida Silvestre) conducía Javier Cruz-Nieto y su inseparable asistente Jesús, también conocido como Chuy. Después de años soñando, meses planeando y días manejando, por fin nos encontrábamos en el bosque de Chihuahua con el objetivo de filmar a la Cotorra Serrana Occidental y al Trogón Orejón, ambas especies en peligro de extinción. El objetivo de la filmación era crear conciencia acerca de estas aves que representan íconos del norte de México.

Cuando vi que el indicador de gasolina descendía por debajo de un cuarto del tanque se me contrajo el estómago -¿cuántos kilómetros más tendríamos que manejar?-. Después de una hora y media de esquivar madrones y de tocar el fondo del coche con piedras volcánicas, nos detuvimos

frente a un letrero que decía: “Santuario de las Cotorras Cinco Millas” y mostraba una gran foto de la cara de un loro. Por fin llegamos. ¡Qué alivio! Salimos del vehículo con el susurro de las hojas frescas de los álamos y seguimos en silencio a Javier por el camino de tierra hasta el corazón de la colonia de anidación, con troncos de álamos cada vez más grandes y magníficos que los anteriores. Estos árboles gigantes sobrevivieron la era de la tala desenfrenada en la Sierra Madre (la misma que provocó la extinción del pájaro carpintero imperial -la especie de pájaro carpintero más grande que jamás existió en el mundo-), porque su madera blanda no se podía utilizar para la construcción. Estos troncos de madera suave aún representan sitios ideales para la anidación si eres una cotorra o un trogón orejón.

Llegamos a un mirador y Javier escaneó las copas de los árboles con sus binoculares. Él es nativo de Coahuila, pero se mudó a Chihuahua cuando tenía 20 años para trabajar como asistente de campo con su hermano Miguel, en el estudio de la Cotorra Serrana Occidental. En ese entonces, Javier fue designado como trepador de árboles, escalando los troncos resbaladizos y polvorientos de los álamos e introduciendo su brazo profundamente en las cavidades del nido para monitorear a los polluelos durante el tiempo en el que los adultos buscaban alimento. ¡Hoy en día Chuy se sigue dedicando a trepar los árboles! Chuy creció en un rancho cerca del pueblo de Guerrero, en Chihuahua y conoció a Javier hace más de 26 años, cuando Javier se apareció en su pueblo buscando cotorras. El padre de Chuy, don Bernardil, es un hombre de campo que probablemente tiene el día de hoy unos 70 años con el espíritu de un joven de 20, quien conoce todos los cañones de la Sierra. En una entrevista con don Bernardil, nos platicó de los días en que se podían ver a los carpinteros imperiales trepando los troncos de pino gigantes antes de que desaparecieran con la llegada de las motosierras y escopetas. También recordó con nostalgia haber visto el último de los lobos en Chihuahua y los tiempos en que los grupos de cotorras eran tan enormes que arrojaban un manto de sombra cuando volaban por la Sierra. Mucho ha cambiado en estas montañas, pero por ahora los loros y los trogones todavía cuelgan de un hilo, un hilo que continúa adelgazándose con el pasar de los años.

De regreso a la colonia de nidos, abrimos nuestros tripiés y colocamos nuestras cámaras en dirección a las cavidades de las cotorras. Éstas pertenecen al género *Rhynchopsitta* y son endémicas de la Sierra Madre Occidental de México. Sus parientes más cercanos, las Cotorras Serranas Orientales, se encuentran en la Sierra Madre Oriental, hacia el este de México, donde anidan en acantilados en el estado de Nuevo León. Una

tercera especie de *Rhynchopsitta*, mucho más grande que las anteriores, alguna vez habitó estas montañas, pero se han extinguido y sus restos han sido descubiertos en cuevas al norte de México. Las *Rhynchopsittas* son únicas en el mundo de cotorras porque se especializan en comer las semillas de piñones de pinos. En la mayoría de los casos extraen las semillas rompiendo las piñas, sosteniéndolas con sus patas y arrancando sistemáticamente cada semilla; un proceso que puede tomar varios minutos dependiendo del tipo de cono. En algunas especies como el pino Ayacahuite, las piñas pueden alcanzar los treinta centímetros de largo y Javier ha observado a estos loros posarse encima de las piñas para quitarles las semillas.

Después de esperar tranquilamente por una hora en la colonia de nidos, comenzamos a escuchar los gritos de cotorras en la distancia, ¡venían en camino! Nos preparamos con las cámaras a medida que aumentaba el volumen de los gritos. El primer par de loros aterrizó en la cima de un álamo muerto. Después de girar las cabezas varias veces para asegurarse de la ausencia de depredadores, volaron en picada a las cavidades de sus nidos para alimentar a los polluelos. En el mundo de las cotorras, la hembra es la que alimenta a los polluelos. El macho transfiere su cosecha de semillas a la hembra a menudo fuera del nido antes de que ella entre a alimentar a los pichones. Pudimos observar este comportamiento un par de veces. Poco después de que llegara la primera pareja, empezaron a llegar otras y en poco tiempo había 20 parejas de cotorras charlando ruidosamente a nuestro alrededor. Nos quedamos impresionados con la variedad de sonidos que emitían, desde gritos sonoros, hasta gorjeos y susurros más suaves. ¿Qué se estarían diciendo el uno al otro? ¿Estaban discutiendo o intercambiando información acerca de las zonas con alimentos?

Las Cotorras Serranas Occidentales alguna vez llegaron a las montañas llamadas Sly Islands al sureste de Arizona y Nuevo México. Incluso existe el informe de un explorador español llamado Antonio de Espejo, quien las vio hacia el norte, en el Verde Valley, en el centro de Arizona. Sin embargo, debido a su frecuente cacería fueron desapareciendo hacia la década de los veinte. En una entrevista con Noel y Hellen Snyder en su pequeña cabaña en las montañas Chiricahua, nos explicaron el descenso de la población de las cotorras en Arizona y nos proporcionaron varias anécdotas interesantes acerca de algunos programas de liberación que ellos dirigieron a fines de los ochenta y a principios de los noventa.

Gran parte de la información que existe sobre la Cotorra Serrana Occidental en los Estados Unidos provino de Alexander Wetmore, un biólogo

que trabajó para el museo Smithsonian, quien entrevistó a varias personas que las encontraron en las montañas Chiricahua, especialmente durante los años de 1917-1918, cuando miles de ellas volaron al norte de la frontera debido, probablemente, a la escasez de alimentos en México, lamentablemente estos pájaros fueron cazados. Las cotorras en general son un blanco fácil para los cazadores porque son ruidosas y vuelan en parvadas. Cuando una recibe un disparo, el resto del grupo regresa a investigar, lo que permite a los cazadores dispararle fácilmente a toda una parvada. Y eso es lo que sucedió en Arizona, simplemente las mataron a todas. El último avistamiento confirmado en Arizona fue en 1938 y después en las Montañas Ánimas de Nuevo México, en 1964.

Dados los numerosos informes históricos sobre las cotorras en Arizona y la probabilidad de que alguna vez se reprodujeron en el estado, en una reunión de la US Fish and Wildlife y Arizona Game and Fish, se decidió reintroducirlas en las montañas Chiricahuas. Sam Jajola, de US Fish and Wildlife inició un programa de liberación para reintroducirlas a los EE. UU. El comercio ilegal de mascotas de cotorras capturadas en la naturaleza en la década de los ochenta había crecido desmesuradamente y muchas cotorras fueron confiscadas por Fish and Wildlife y enviadas a instalaciones de detención en California. En lugar de introducir a estas aves en zoológicos, a Sam se le ocurrió liberarlas en las montañas Chiricahuas, donde alguna vez habitaron. Nunca hubo evidencia concreta de que se reprodujeran en su hábitat natural, sin embargo, muy pocos biólogos buscaban nidos en ese entonces y es posible que no los encontraran. Sam se puso en contacto con Noel y Hellen Snyder, quienes habían estado trabajando en el proyecto de reintroducción del cóndor de California para ver si tomarían las riendas del programa de liberación, y su pequeña cabaña en las Chiricahuas pronto se convirtió en el centro de la acción. Entre 1986 y 1993, un total de 88 aves fueron liberadas en la naturaleza; 65 de ellas fueron aves confiscadas y el resto fueron criadas en cautiverio. Si bien algunas parejas intentaron reproducirse, tristemente ninguna de estas aves sobrevivió.

Aunque el programa de reintroducción fracasó, se aprendieron varias lecciones, una de las cuales fue que los loros criados en cautiverio no son buenos candidatos para ser liberados. En la naturaleza, los loros dependen del comportamiento de la parvada para evitar depredadores y esta conducta es algo que las aves criadas en cautiverio simplemente no obtienen. Cuando las aves criadas en cautiverio fueron liberadas en la naturaleza, fueron capturadas inmediatamente por gavilanes porque no se quedaban con el

resto de la parvada y también tuvieron problemas para encontrar comida. En la naturaleza, las cotorras jóvenes necesitan años de “entrenamiento”, por ejemplo, para aprender a extraer adecuadamente las semillas de los conos. Nuevamente, las aves criadas en cautiverio no reciben este entrenamiento.

La sequía representó un problema adicional para el programa de liberación. El año de 1989 fue uno de los más secos que se han registrado, lo que provocó la pérdida de Pinos Chihuahuenses, la principal fuente de alimento para las cotorras. Esto se complicó con otro problema importante: enfermedades. Después de que muchas de las aves fueron confiscadas de los traficantes ilegales, éstas fueron puestas en instalaciones de cuarentena junto con cientos de otras aves de todo el mundo. En estas instalaciones contrajeron varias enfermedades. Sin tener conocimiento de las enfermedades, los Snyder comprometieron las posibilidades de supervivencia de los loros, convirtiéndolos en fácil alimento de rapaces y otros depredadores. Una vez que los Snyder se dieron cuenta de lo que estaba sucediendo, cerraron el proyecto. Liberar aves enfermas era inútil, además de que también se corría el riesgo de introducir enfermedades en las aves silvestres. Después de muchos años y muchos esfuerzos, decidieron enfocarse en la conservación del loro en México, lo cual nos regresa a Javier.

Al terminar nuestra semana con Javier y su grupo, nos quedó muy claro de que el futuro de la Cotorra Serrana Occidental recae en sus manos. En una entrevista con él y su esposa Francelia, nos contaron lo frágil que es realmente la situación para estas aves. Las pocas colonias de anidación que existen pueden desaparecer debido a incendios forestales y con el cambio climático que continúa secando la Sierra, éstos se están convirtiendo en un problema cada vez mayor. El equipo de Javier ha estado monitoreando las aves durante los últimos 26 años y 2020 fue el peor año para la reproducción que Javier ha presenciado. En 2016, la población mundial rondaba entre 2000 y 2800 individuos, ¡ahora ha descendido por debajo de las 1000 aves!

La depredación también ha ido en aumento en Cinco Millas. De 2012 a 2015, Javier ha encontrado restos de cotorras en la base de los álamos y especula con la posibilidad de que hayan sido Cacomixtles los depredadores. Javier instaló unas cámaras-trampa en lo alto de los árboles para documentar al depredador y en 2018 una de las cámaras reveló al culpable: un gato montés. ¡La secuencia de fotos muestra al gato introduciéndose en la cavidad del nido para sacar tanto adultos como a los polluelos! Javier y el equipo continuaron obteniendo fotos de este comportamiento e identificaron al mismo individuo por el patrón de manchas en las patas.

Para evitar que esto continuara sucediendo, el equipo colocó algunas láminas de metal (resbaladizas) alrededor de las bases de los árboles de anidación de loros para disuadir a los depredadores.

Las cotorras de Cinco Millas enfrentan aún otro problema: la falta de cavidades para anidar. Los álamos en los que anidan están envejeciendo y el reclutamiento no avanza lo suficientemente rápido como para reemplazar a los viejos árboles con nidos que se derrumban con las tormentas con viento. Javier y su equipo, sin embargo, han comenzado a colocar cajas para nidos y las cotorras las han aceptado rápidamente. El equipo también planea construir vigas de soporte para evitar que los árboles viejos caigan, al menos por unos años más. Cuando se intenta evitar que una especie en peligro de extinción desaparezca por completo, cada pequeño esfuerzo se vuelve imprescindible.

Durante el invierno, cuando las cotorras abandonan las sierras norteñas, enfrentan otros peligros en sus áreas de hibernación en Durango y Sinaloa. El equipo de Javier ha estado estudiando esta migración mediante el uso de radiotelemetría. Justo antes de que los polluelos tengan la edad suficiente para volar, el equipo monta un transmisor satelital en sus espaldas, lo que les permite seguir los movimientos de la parvada cuando se dirigen hacia el sur. El año pasado instalaron transmisores satelitales en 10 aves de las diferentes colonias de crianza en Chihuahua: Cinco Millas, El Papigochi y Tutuaca. Al descender de las sierras, las diferentes parvadas convergieron en Cerro Muinora y de allí volaron hacia los sitios de hibernación en Durango, antes de regresar al norte en la primavera. Para poder proteger una especie migratoria como las cotorras, es necesario hacerlo no solamente en las zonas de reproducción; se necesitan también programas de cooperación y colaboración en todo el corredor migratorio. Hasta el momento, solamente el cinco por ciento de la ruta migratoria y las zonas de hibernación de la Cotorra Serrana Occidental se encuentran bajo algún tipo de protección formal, lo cual es muy problemático dada la captura para el comercio de mascotas, la cual todavía prevalece en estas áreas.

El Trogón Orejón es otra especie la cual el equipo de Javier ha estado estudiando a lo largo de los años. Aunque no se encuentra tan amenazado como las cotorras, el Trogón Orejón se encuentra en la misma área geográfica: en la Sierra Madre Occidental. Estas extrañas y deslumbrantes aves anidan en agujeros abandonados de pájaros carpinteros y a menudo se encuentran cerca de las cotorras (González-Rojas et al. 2008). De hecho, cuando estuvimos allí, vimos un nido de trogón orejón a sólo unos metros debajo de un nido de cotorra, en el mismo árbol!



Cotorra Serrana Occidental y Trogón Orejón. Micah Riegner.

A través de los años, el equipo de Javier ha estado estudiando la biología reproductiva de Trogón Orejón en toda la Sierra Madre porque existe muy poca información acerca de ellos a pesar de que tienen una amplia distribución. Lo que han descubierto es que las aves prefieren anidar a lo largo



Motmoto de Garganta Azul, Mulato de Pecho Blanco y el Chipe Rosado, son algunas de las aves destacadas de las montañas de Chiapas. Micah Riegner.

de arroyos, a menudo en álamos muertos y que las aves regresan al mismo territorio año tras año (González-Rojas *et al.*, 2008). En el invierno dejan las montañas de Chihuahua y bajan a arroyos más cálidos a lo largo de la vertiente del Pacífico de Sinaloa y Sonora. Aparte de esta información, se sabe muy poco acerca de sus migraciones. El plan de Javier para la próxima

temporada de reproducción, que es de mayo a agosto, es colocar transmisores de radio en las aves y seguir su migración para saber exactamente a dónde van y qué hacen, para proteger mejor a la especie. Cuando estuvimos en Cinco Millas instalamos algunos escondites para avistamiento de aves en los sitios de anidación y filmar a los trogones sin molestarlos. Muchas largas y sofocantes horas de espera en los escondites fueron interrumpidas por estallidos de emoción al verlos llevando comida a los polluelos. Varias veces los vimos traer grandes orugas y las golpeaban contra las ramas para ablandarlas antes de entregárselas a las crías hambrientas.

El tiempo que pasamos en las montañas con Javier y su equipo nos permitió entender cómo funciona la conservación en esta parte de México. Se requiere de una observación meticulosa y precisa, de la cooperación de varios grupos con intereses comunes, desde los ejidatarios en las colonias de anidación, y de trabajar con varias fuentes de financiamiento. Francelia, por ejemplo, se dedica a visitar escuelas para enseñarle a las próximas generaciones la importancia de las cotorras y los trogones. Chuy



Capulínero (*Ptiliogonys cinereus*), una especie de las montañas de México. Micah Riegner.

por su lado, se dedica a trepar los troncos de álamo para poder llegar a las cavidades del nido. También es necesario manejar por largas horas en carreteras con baches y en áreas que a menudo no son muy seguras; por último, también se requiere de mucha dedicación de todo el equipo para mantener a estas maravillosas aves vivas.

### 180° Al sur

La especie que se encuentra al sur, el pavón, es una especie única; única por su pequeña y restringida distribución, así como por su apariencia, podríamos decir que es el unicornio que todavía habita sobre la tierra. De aspecto amable y aunque prácticamente tiene el tamaño de un pavo de patio, es sumamente tranquilo y silencioso hasta el punto de ser delicado en sus movimientos de traslado o cuando se encuentra alimentándose. Durante esta última actividad puede pasar desapercibido por su grado de tranquilidad. Fuera de estos momentos de actividad, el pavón puede pasar el resto del día descansando tranquilamente sobre una rama llena de plantas epífitas en lo alto de un gran árbol de ficus, de donde desaparecerá de manera fácil y muchas veces sólo para hacer su peculiar llamado, similar al de un leve mugido. Este sonido tiene

la característica de viajar grandes distancias en estos bosques llenos de vida y ruidos; al ser sus poblaciones poco densas, este tipo de sonidos que viajan grandes distancias son ideales para encontrar pareja. Fuera de su temporada de reproducción, que es cuando más vocalizan, es muy difícil encontrarlos.

Cabe mencionar que como muchas otras aves, cuando vocaliza es para intentar atraer a una pareja con la cual llevar a cabo la parte esencial de sus vidas, la reproducción. Aunque es importante mencionar que un macho puede llegar a tener hasta cuatro parejas en su mismo territorio, a las cuales conquista con un elaborado baile que lleva a cabo en el sitio que tenga potencial para ser su futuro nido: una rama gruesa o una bifurcación de ésta. La vegetación existente en esta zona será aplanada y al final será la hembra la que decida si el sitio es adecuado o no, y de ser necesario el macho tendrá que buscar otra rama y repetir el proceso, hasta que la hembra esté satisfecha.

Las poblaciones de esta misteriosa y cautivante ave se encuentran muy localizadas dentro de esta ecorregión, casi exclusivamente en los bosques mesófilos de montaña (bosques nublados) localizados en las partes altas de la sierra o en las partes medias de los volcanes existentes en la región, siempre dentro de un rango altitudinal específico y más aún, como se mencionó, en un hábitat muy definido. Todas estas poblaciones se encuentran prácticamente aisladas entre sí, haciendo más prioritaria la conservación de estos sitios donde se pueden encontrar. Es importante mencionar que es único aún dentro de su familia (Cracidae) y el género es monotípico (sólo una especie dentro de este género). Pero regresemos un poco al principio. A pesar de que fue colectado por primera vez a mediados del siglo XIX (1843), permaneció desaparecido para la ciencia durante muchas décadas, hasta que a mediados del siglo XX y por azares del destino, una parte de un ejemplar cazado llegó a manos de Don Miguel Álvarez del Toro, en ese entonces colector y curador del Instituto de Historia Natural de Chiapas. Este acontecimiento despertó su curiosidad, la cual le llevó a empezar a preguntar acerca de esta especie, recibiendo finalmente una respuesta afirmativa de un señor de la costa y residente del municipio de Mapastepec, organizando una expedición a la zona señalada y logrando encontrarlo finalmente en la zona que actualmente se conoce como la Reserva El Triunfo. Esto sucedió a mediados de 1960, poco más de un siglo después de su descubrimiento y descripción para la ciencia, tiempo durante el cual estuvo prácticamente perdida a los ojos del hombre y únicamente era conocida por cazadores locales en ciertas zonas.

Lo difícil del acceso a sus hábitats favoritos ha sido posiblemente la principal razón de que esta especie todavía exista, por eso ahora las áreas



Pavón Cornudo. Amy McAndrews.

244 protegidas como El Triunfo, el Volcán de Tacaná en México y otras áreas en Guatemala, son de suma importancia para la conservación de esta enigmática criatura. La principal población de la especie en México se encuentra en la REBITRI (Reserva de la Biosfera El Triunfo), un área protegida de poco más de 119 mil hectáreas, y con el parche de bosque mesófilo de montaña más conservado del país. Además de su importancia para la biodiversidad (no solo aves, plantas, mamíferos, insectos, etc), esta reserva y el área que la rodea son importantes productores de agua más para el país, siendo vital en la vida de cuatro de las hidroeléctricas más importantes a nivel nacional, al ser la Sierra Madre de Chiapas el principal abastecedor de agua del Río Grijalva. Junto con la producción de agua, este bosque, así como el resto de la sierra son importantes reguladores del clima en la región, por lo que la conservación y bienestar de estos ecosistemas están ligados, entre muchos otros puntos, a la minimización de los efectos del cambio climático y por ende a mejorar el bienestar del medio y de la gente que convive con esta ecorregión. Actualmente podemos ver algunos cambios importantes que están afectando estas zonas, como menor humedad, lo cual conlleva a temporadas secas más prolongadas, así como la mayor presencia de vientos fuertes provenientes de las tierras más bajas, todo esto ha causado cambios ligeros hasta ahora, pero perceptibles en el medio. Hay que recordar que ésta es una de las regiones con la mayor cantidad de lluvias durante el año en el país, hasta 4500 mm, lo cual convierte la región en una importante esponja natural y, como se mencionó, es muy importante mantener este balance natural para ayudar a controlar el clima.

La conservación del pavón y sus hábitats son fundamentales no sólo para esta especie, sino también para todas con las que comparten estos bellos bosques, como por ejemplo el quetzal mesoamericano (*Pharomacrus mocino*), otra ave mítica y de importancia para las culturas mesoamericanas. La protección de estas especies (incluyendo flora, reptiles y mamíferos), son indicadores importantes del estado de salud de un hábitat o ecorregión, lo que es crucial para la conservación del resto de las especies. Así, es importante conocer el estado de salud de las poblaciones de estas especies indicadoras y a partir de ahí tomar decisiones para su conservación y sobre todo la conservación de sus hábitats, ayudando con esto a la conservación de un sinnúmero de especies que muchas veces no se toman en cuenta.

Como común denominador, cuando se trata de amenazas a la vida silvestre, desgraciadamente siempre tenemos que mencionar al hombre como principal causa, sea de manera directa o indirecta, cambio de uso de sue-

lo o pérdida de hábitat (deforestación, incendios forestales) y el cambio climático. Este es uno de los puntos más difíciles de combatir cuando hablamos de pérdida de diversidad en lugares como la REBITRI o el Volcán Tacaná, sitios donde podemos encontrar al pavón. La interacción con las comunidades es importante, tanto para concientizar sobre la importancia directa que estos ecosistemas tienen sobre sus vidas, como la que ellos tienen sobre la biodiversidad de estas importantes áreas.



**REFERENCIAS**

Berlanga, H. *et al.* (2019) *Aves de México: lista actualizada de especies y nombres comunes*. México: CONABIO.

CONABIO (2021) *Biodiversidad Mexicana*. México D.F. Disponible en: <https://www.biodiversidad.gob.mx/region/ecorregiones> (consulta: 12/02/2021).

Gonzalez-Rojas J. *et al.* (2008) "Breeding biology of Eared Quetzals in the Sierra Madre Occidental, Mexico" en *Journal of Field Ornithology*, Núm. 79 (1), pp. 20-23.

Snyder N.F. *et al.* (1994) "Thick-billed Parrot Releases in Arizona" en *The Condor*, Núm. 96, pp. 845-862.

# Michael Löwy y la sociología de la religión

LUIS MARTÍNEZ ANDRADE\*

MICHAEL LÖWY'S THEORETICAL AND METHODOLOGICAL CONTRIBUTIONS can be found throughout various areas of the social sciences, from the sociology of knowledge to Critical Theory, passing through the sociology of religion. Author of more than 30 books (translated into 28 languages), Michael Löwy is known for his "Insubordinate spirit" which cultivates critical thought, as well as the "concrete utopias" of the victims of this really existing modernity. In this article, we analyze some of the contributions made to the sociology of religion and the use of such concepts as "elective affinities" and "Liberation Christianity" for the study of Latin American liberation theology.

**Keywords:** *liberation christianity, marxism, utopia, sociology of religion.*

LOS APORTES TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS de Michael Löwy pueden observarse en diferentes terrenos de las ciencias sociales, los cuales van desde la sociología del conocimiento hasta la teoría crítica, pasando evidentemente por la sociología del hecho religioso. Autor de más de treinta libros (traducidos en veintiocho lenguas), Michael Löwy se ha destacado por ser un "espíritu insubordinado" que cultiva tanto el pensamiento crítico como las "utopías concretas" de las víctimas de esta modernidad realmente existente. Por nuestra parte, nos proponemos analizar en este artículo algunas de sus contribuciones en el área de la sociología de la religión como son el uso que hace de la noción de "afinidades electivas" y de su concepto de "cristianismo liberacionista" para el estudio de la teología de la liberación en Latinoamérica.

**Palabras clave:** *cristianismo liberacionista, marxismo, utopía, sociología de la religión.*

---

\*Doctor en sociología, École des Hautes Études en Sciences Sociales. Investigador posdoctorante, Collège d'Études Mondiales/Fondation Maison des Sciences de l'Homme, París.

## Introducción

Hijo de inmigrantes judíos de Viena, Michael Löwy nace en la ciudad de São Paulo en 1938. Dirigente de la Liga Socialista Independiente (LSI), organización de orientación luxemburguista en la que también militaban Herminio Saccheta, Renato Caldas, Paul Singer, Mauricio Tragtenberg, Emir Sader, Milton Tacolini, Rubens Glasberg, y que a la postre, algunos de ellos formarían parte de la *Organização Revolucionária Marxista – Política Operária*. Michael Löwy se destacó no sólo por articular teoría y praxis (Sader, 2007: 161), sino también por ser “un militante socialista y surrealista” (Schwarz, 2007: 155). Después de haber estudiado Ciencias Sociales en la Universidad de São Paulo, decide cruzar el Atlántico para continuar sus estudios en París bajo la dirección de Lucien Goldmann. En su tesis de doctorado dedicada a “La teoría de la revolución en el joven Marx”, Löwy (1970) demostró que la explicación y la crítica de lo real se encuentran dialécticamente integradas en la obra del filósofo de Tréveris. Posteriormente parte hacia Jerusalén y con una breve estancia en Manchester, Löwy regresa nuevamente a París, ya que en esos momentos era muy difícil regresar a Brasil debido al golpe de estado de 1964.

Aunque a partir de 1969 Michael Löwy se establece definitivamente en Francia, nunca rompe relaciones con su país natal. Nos parece que este aspecto es fundamental para entender no sólo su trayectoria intelectual sino también sus principales preocupaciones teórico-políticas. Al respecto, el sociólogo brasileño Ricardo Antunes apunta que:

Michael vive en el Norte del mundo, pero mantiene profundos lazos con los pueblos del Sur. Si pudiera emplear una síntesis (casi irónica) diría que: *él* es un intelectual brasileño dotado de un fino rigor teórico (¡casi europeo!) pero con una gran alma latinoamericana. Refinado y solidario. (Antunes, 2007: 20)

Por su parte, Enzo Traverso sostiene que para entender la trayectoria intelectual de Löwy debemos de tener en cuenta dos matrices que han configurado su obra: la primera es Brasil y todo lo que ello implica (su relación con el guevarismo, la importancia de José Carlos Mariátegui y la teología de la liberación) y la segunda es la cultura de la *Mitteleuropa* (Europa central de lengua alemana que lo conduce a la sociología histórica de Weber y Mannheim, al marxismo occidental y, por supuesto, al mesianismo judío). En ese sentido, para Traverso:

Michael es un intelectual francés que une y rebasa en *él* dos tradiciones que marcaron profundamente la historia, la cultura y la política del siglo XX, la del judaísmo de Europa central anterior a la Shoah y la de la izquierda latinoamericana posterior a la revolución cubana. (Traverso, 2011: 27)

Para el reconocido teólogo Leonardo Boff, Michael Löwy es un hombre de muchos mundos: “del Primero (puesto que vive en Francia), del Segundo (ya que mantiene una opción socialista), del Tercero (porque nació en Brasil y mantiene muchos lazos), del mundo de la investigación, del compromiso transformador, de la religión de los pobres y de la liberación” (Boff, 2007: 15). Además, el teólogo brasileño reconoce que en toda la obra de Michael Löwy se percibe *l'esprit de finesse*, una fe inquebrantable en la dignidad de los oprimidos y en la función político-redentora de la tradición libertaria de la modernidad y de la herencia judeo-cristiana.

Apoyándose en la noción de ‘constelación’ de Karl Mannheim, el antropólogo francés Erwan Dianteill (2011) nos propone una interesante exégesis de la obra de Löwy. Ciñéndose a la definición de constelación<sup>1</sup> propuesta por Martin Mulso, Dianteill identifica principalmente tres constelaciones socio-históricas estudiadas por Michael Löwy: **1)** La constelación judeo-germana en la que la rememoración (*Eingedenken*) de los vencidos de la historia es central para rescatar los sueños despiertos de la humanidad; **2)** la constelación revolucionaria latinoamericana donde el anti-capitalismo católico y el marxismo heterodoxo juegan un papel importante en las luchas de liberación y **3)** la constelación romántica y surrealista que desafía no sólo a la temporalidad vacía de la modernidad capitalista, sino que además pone en cuestión los supuestos básicos de la civilización burguesa.

Observamos pues que la obra “indisciplinada” de Michael Löwy ha abordado, siempre desde una perspectiva crítica, diversos terrenos de las ciencias sociales: historia de las ideas (Löwy, 1999a), sociología de la cultura (Löwy, 2015a), sociología política (Haupt y Löwy, 1974), filosofía política (Löwy, 1993), ecología política (Löwy, 2012a), sociología del conocimiento (Löwy, 1985), historia intelectual (Löwy, 2007) y, por supuesto, sociología del

<sup>1</sup> Una constelación filosófica puede ser definida como un conjunto denso de personas, ideas, teorías, problemas o documentos en interacción los unos con los otros; en ese caso, sólo el análisis de este conjunto y no el de sus elementos aislados, hace posible la comprensión de efectos filosóficos y del devenir filosófico de esas personas, ideas y teorías. (Mulso, 2009: 82)

hecho religioso (Löwy, 1999). Ante la dificultad de poder abarcar todas sus contribuciones en los diferentes planos, nos limitaremos en este trabajo a ponderar sus principales aportes para una sociología crítica del hecho religioso.

## Utopía

Empleada tanto por periodistas o políticos como por académicos o militantes, ora para reivindicar proyectos de emancipación, ora para defenestrar propuestas alternativas, la utopía podría darnos la impresión de ser una noción elástica y difusa. Como sabemos, el término deriva de los vocablos griegos *OÙ* (no) y *ΤÓΠΟΣ* (lugar) que genera la idea de “en-ningún-sitio”. Si bien el término fue popularizado en 1516 por Tomás Moro, a través de la publicación de su *De optimo rei publicae statu sive de nova insula Utopia* (del mejor estado de la cosa pública o de la nueva isla Utopía) donde el canciller inglés plantea una “utopía liberal”, es sobre todo gracias al trabajo del filósofo alemán Ernst Bloch (2006, 215) que dicho término adquiere un estatuto gnoseológico.

Aunque en 1918 el joven Bloch publica su *Geist der Utopie*<sup>2</sup> en la que la noción de lo ya-no-consciente (*Nicht-Mehr-Bewußte*) ya se encuentra presente y además reconoce “la función cósmica” de la utopía como parte integrante de la realidad, es sin duda en su obra *Das Prinzip Hoffnung*, donde Ernst Bloch demuestra, desde una perspectiva marxista, no sólo la importancia de la función utópica en los diversos planos de la realidad (psíquica, ontológica, social), sino que además plantea la diferencia entre las utopías abstractas y las utopías concretas:

El ser movable, modificable, que se modifica, tal como se muestra en tanto que ser material-dialéctico, tiene en su fundamento como en su horizonte este poder devenir inconcluso, este no-ser-todavía-concluso. De tal suerte que partiendo de aquí puede decirse: lo realmente posible de una novedad en mediación creciente, es decir, en mediación dialéctico-materialista, da a la fantasía utópica su segundo, su concreto correlato; un correlato fuera de la mera efervescencia y del mero burbujear en el círculo interno de la consciencia. Y mientras la realidad no sea algo totalmente predeterminado, mientras que posea posibilidades inconclusas en nuevos gérmenes y nuevos espacios de configuración, mientras tanto será imposible formular una objeción absoluta contra la utopía desde el punto de vista de la mera realidad fáctica. Puede objetarse a utopías en el mal

<sup>2</sup> Una versión corregida se publicó en Múnich en 1923 (Bloch, 1977).

sentido de la palabra, es decir, utopías que divagan abstractamente, en mediación inadecuada, pero precisamente la utopía concreta tiene una correspondencia en la realidad como proceso: la del novum en mediación. Sólo esta realidad como proceso puede, por eso, juzgar sobre sueños utópicos o rebajarlos a la categoría de simples ilusiones, pero no una facticidad arrancada de aquella realidad, una facticidad cosificada y absolutizada. (Bloch, 2004: 238)

Es precisamente ese rasgo libertario y emancipador de las utopías que Michael Löwy intenta rescatar en sus trabajos dedicados a la sociología de la religión. No es fortuito, nos dice Löwy, que “entre todas las formas de conciencia anticipatoria, la religión ocupa en *El Principio Esperanza* un lugar privilegiado, pues para su autor ella constituye la utopía por excelencia, la utopía de la perfección, la totalidad de la esperanza” (Löwy, 2012b: 16). Ahora bien, es importante considerar que la religión con la que se identifica Bloch es la de una “religión atea”.<sup>3</sup> Siguiendo a Bloch, Löwy sostiene que religión, ateísmo y mesianismo, son fenómenos íntimamente ligados. Mientras que la religión es una de las formas más significativas de la conciencia utópica, el papel del ateísmo consiste en “des-teocratizar” los textos religiosos para rehabilitar su carga subversiva, contribuyendo así a la lucha de liberación, y el del mesianismo radica en la idea de que el destino puede ser transformado, en ese sentido, el profetismo judío concibe el destino como una báscula donde el peso decisivo recae sobre el ser humano (Löwy, 2005).

Por su parte, el sociólogo brasileño Fabio Mascaro Querido (2016), señala que la temática de las utopías está presente en la obra de Löwy desde la década de los setenta, es decir, en la época en que redactaba sus trabajos sobre la sociología del conocimiento, en la cual rescata las potencialidades críticas y subversivas del pensamiento utópico. Tanto en *As aventuras de Karl Marx contra o Barão de Münchhausen* como en *Ideologias e Ciência Social*, Löwy retoma la distinción entre ideología y utopía propuesta por Karl Mannheim. Sin embargo, adscribiéndose a la perspectiva goldmaniana, Löwy piensa que el término de ‘visión social de mundo’ nos permite evitar el malentendido entre ‘la ideología total’ y ‘la ideología en sentido estricto’. Así, sostiene Löwy, existirían dos tipos de visiones sociales del mundo: por un lado las visiones ideológicas que sirven para legitimar o justificar el or-

<sup>3</sup> “El ateísmo es, en consecuencia, tan poco el enemigo de la utopía religiosa, que constituye la propia presuposición de ésta: *sin ateísmo no hay lugar para el mesianismo*” (Bloch, 2007: 312).

den social *existente* del mundo y, por el otro, las visiones sociales utópicas que, a través de su función crítica y negativa, cuestionan dicho orden y pugnan por una realidad *todavía-no existente*.

Un análisis dialéctico de las ideologías o de las visiones de mundo muestra precisamente que son contradictorias, que existe un enfrentamiento permanente entre las ideologías y las utopías en la sociedad y que corresponde, en última instancia, a los enfrentamientos de las diversas clases o grupos sociales que la componen. En ninguna sociedad existe un consenso total, simplemente no existe una ideología dominante, sino que existen enfrentamientos ideológicos, contradicciones entre ideologías, utopías o visiones sociales del mundo en conflicto, en contradicción. (Löwy, 2008: 17)

En su obra *Rédemption et Utopie* dedicada al judaísmo libertario en la *Mitteleuropa*, Michael Löwy analiza de manera profunda ‘las afinidades electivas’ entre el mesianismo judío y las utopías libertarias del siglo XX. Resulta importante mencionar que la ‘constelación’ de pensadores analizados corresponde a la última generación de judíos de Europa que fue destruida durante la *Medianoche del siglo*; en ese sentido, es a partir de los vencidos de la historia que Löwy enciende “en el pasado la chispa de la esperanza” (Benjamin, 2013: 22) con la finalidad de “cepillar la historia a contrapelo” (Benjamin, 2013: 23). Por nuestra parte, pensamos que Mascaro Querido (2016: 158) no se equivoca cuando menciona que en esta obra Löwy abre nuevamente el debate marxista sobre las utopías.

Inspirado en el trabajo de Gershom Scholem, el sociólogo franco-brasileño identifica en el mesianismo judío dos tendencias íntimamente ligadas y contradictorias: una corriente *restauradora* volteada hacia el restablecimiento de un estado ideal del pasado, a una edad de oro perdida y una corriente *utópica* que aspira a un avenir radicalmente nuevo, es decir, a un estado de cosas que nunca ha existido (Löwy, 2009: 25). De ahí que el concepto hebreo de *Tikkoun* sea la expresión suprema de esta dualidad del mesianismo judío. En lo referente a la tradición libertaria, también podemos encontrar una combinación análoga entre restauración y utopía, por ejemplo, en la profunda nostalgia por las formas pre-capitalistas de producción y reproducción social. Así, para Scholem, la analogía entre esta estructura significativa en el judaísmo y las doctrinas revolucionarias modernas puede ser percibida en la obra de Ernst Bloch, de Walter Benjamin, de Theodor Adorno y de Herbert Marcuse.

Dentro de las aportaciones de esta obra, quisiéramos hacer hincapié en el análisis de la ‘dimensión fundamentalmente común’ de la *constelación judeo-germana* que realizó Michael Löwy. Destacando, sobre todo, la demostración de que el romanticismo -como visión de mundo- representó la ‘sensibilidad dominante’ de esta *constelación judeo-germana* y, en ese sentido, planteó una crítica radical a la civilización burguesa moderna/capitalista. Por consiguiente, es por medio de “la mediación del neo-romanticismo alemán que estos jóvenes intelectuales judíos van a descubrir nuevamente su propia religión” (Löwy, 2009: 49). Aunque la relación entre el mesianismo y la utopía romántica está presente, ésta varía de acuerdo a la sensibilidad de cada autor. Proponiendo una cartografía de la cultura judía/romántica con sus diferentes coordenadas y corrientes subterráneas, Michael Löwy distingue dos polos:

- 1) Los judíos religiosos con sensibilidad utópica, polo compuesto por Franz Rosenzweig, Martin Buber, Gershom Sholem y el joven Leo Löwenthal, en el que la perspectiva utópica universal de tipo socialista libertario está atravesada por su fe religiosa mesiánica.
- 2) Los judíos asimilados, ateos-religiosos, libertarios, donde encontramos a Gustav Landauer, a Ernst Bloch, a Erich Fromm, e incluso al joven Lukács. Sin romper totalmente sus vínculos con el judaísmo, estos pensadores se alejan de él. Cabe advertir, sostiene Löwy, que el término de “ateísmo religioso” fue introducido por Lukács para dar cuenta de esta figura paradójica del espíritu que intenta buscar, con la energía de la desesperanza, el punto de convergencia mesiánica entre lo sagrado y lo profano.

La socióloga francesa Danièle Hervieu-Léger (2011) reconoce que la manera como Michael Löwy trabaja con el concepto de utopía le permite realizar tres movimientos (*déplacements*) importantes en lo referente a la problemática marxista clásica de la religión -en tanto que ésta es concebida como alienación-. El primero consiste en el hecho de acentuar el carácter dual de la religión, esto es, concebirla no sólo como alienación sino también como protesta. No obstante que este rasgo ya había sido observado por el joven Marx y por Engels (quien consideraba que la función contestataria de la religión se agotaría cuando la Revolución triunfara), Löwy muestra precisamente lo contrario -segundo movimiento-, pues para el sociólogo franco-brasileño la utopía religiosa no se concretiza pasivamente, agotándose, en la utopía política, sino que aquella puede seguir impulsando a ésta

última. El tercer movimiento implica el reconocimiento de que la utopía religiosa no es simplemente una huella en el seno de la utopía política, sino que ella puede, siempre bajo ciertas circunstancias sociales, políticas y culturales, mantenerse en su lógica religiosa propia; es decir, como principio radical que preserva la espera utópica (el advenimiento del Reino) contra la monotonía intramundana del proyecto político revolucionario.

### Afinidades electivas

Para Denis Pelletier (2011), historiador francés y experto en el catolicismo contemporáneo, una de los aportes de Michael Löwy en lo que se refiere a la sociología de la religión radica en el hecho de que su obra *Rédemption et utopie* forjó de una ficción literaria (“Las afinidades electivas” de Goethe) un concepto heurístico de gran calado. Además, insiste Pelletier, tanto *Rédemption et utopie* como *Révolte et mélancolie* (redactado junto a Robert Sayre), ofrecieron respuestas a algunas cuestiones que las aporías de la historia económica y social habían tratado de soslayar e, incluso, el uso que hace Löwy de la figura de ‘afinidad electiva’ permite hacer de la sociología de la cultura una antropología política.

Si bien el “primer ensayo de weberología” del sociólogo franco-brasileño apareció en 1969, es en su *Rédemption et utopie* donde el concepto de ‘afinidad electiva’ es empleado como la principal herramienta analítica para el estudio de las “correspondencias” o analogías estructurales entre el mesianismo judío y la utopía libertaria de la cultura judía de Europa central. Desde entonces, dicho concepto se convertirá en una pieza central en sus reflexiones sobre la sociología de la cultura y de la religión. De hecho, Löwy (2013: 8) menciona que se convirtió en sociólogo de la religión gracias a Max Weber.

Con la excepción de R.H. Howe, J.J.R. Thomas y J. M. González García, nos dice Löwy, raros son los pensadores que han profundizado en el término weberiano de ‘afinidad electiva’ (*Wahlverwandtschaft*). Aunque el uso de dicho término se remonta al lenguaje de la alquimia medieval para referir el proceso en el que dos cuerpos se atraían y fusionaban, fue a través de la obra *De attractionibus electivis* (1775) del químico sueco Bergman que el escritor alemán Johann Wolfgang von Goethe toma el título para su novela *Las afinidades electivas* (1809) y, de esta manera, dicho término se populariza en la cultura alemana. Por medio del trabajo del “gran alquimista de las ciencias sociales”, Max Weber, fue que dicho término se *transmuta* y deviene un concepto sociológico (Löwy, 2013: 80). Así, con la finalidad de superar el

enfoque tradicional enfrascado en términos de causalidad y proponer un análisis novedoso sobre la relación entre la fe religiosa y la ética de la *Beruf*, el sociólogo de Heidelberg emplea la noción de *Wahlverwandtschaften*, es decir, el de las ‘afinidades electivas’ (Weber, 2004).

Resulta interesante advertir que, si bien el término de ‘afinidad electiva’ figura tres veces en *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*, y dicho término es retomado sobre todo en sus escritos sobre sociología de la religión, Weber nunca ofrece una definición. De tal modo que, después de hacer un inventario de su aplicación en los trabajos del sociólogo de Heidelberg, Michael Löwy nos propone la siguiente definición:

La afinidad electiva es el proceso en el que a) dos formas culturales/religiosas, intelectuales, políticas y económicas – o b) una forma cultural y el modo de vida y/o los intereses de un grupo social mantienen, a partir de ciertas analogías significativas o afinidades de sentido, en una relación de atracción y de influencia recíproca, de elección activa, de convergencia y de reforzamiento mutuo (...) la transformación de esta potencia en acto, su dinamización, depende de las condiciones históricas y sociales concretas. (Löwy, 2013: 93)

Observamos pues que la noción de ‘afinidad electiva’ hunde sus raíces en el lenguaje alquímico, reapareciendo en la literatura romántica del siglo XIX para “transmutarse” finalmente en concepto sociológico durante el siglo XX. Si con Max Weber la ‘afinidad electiva’ se convierte en un concepto axial de su sociología comprensiva, es con Michael Löwy que dicho concepto se configura como instrumento heurístico indispensable para el desarrollo de una sociología histórica marxista-weberiana.

### Cristianismo liberacionista

No hay duda que la teología de la liberación representa un punto de inflexión importante en la historia intelectual del pensamiento crítico latinoamericano. Desde finales de la década de los sesenta<sup>4</sup> y principios de los setenta,

<sup>4</sup> En 1968, Rubem Alves defendió en la Universidad de Princeton su tesis de doctorado titulada “Towards a theology of liberation” donde ya figura la expresión “Teología de la liberación”. Sin embargo, dicha tesis fue publicada en español como *Cristianismo ¿Opio o Liberación?* Para Löwy, “en cierto modo, este libro puede considerarse como la primera pieza de la teología de la liberación en Latinoamérica” (Löwy, 1999b: 139).

aparecen los primeros escritos de sus principales exponentes, à saber: Gustavo Gutiérrez, Leonardo y Clodovis Boff, Enrique Dussel, Hugo Assmann, Jon Sobrino, Frei Betto, Pablo Richard, Rubén Dri, Jorge Pixley, Juan Luis Segundo, Porfirio Miranda, principalmente. Según el teólogo y sociólogo belga, François Houtart (2005), la teología de la liberación nació de una triple dinámica. La primera, resultado del contexto eclesial y del Concilio Vaticano II, que definía a “la Iglesia como pueblo de Dios y no como una institución jerárquica” y, por consiguiente, permitía la participación de laicos en las comunidades de creyentes. En segundo lugar, el contexto intelectual fue crucial puesto que la Teoría de la dependencia proponía por aquellos años nuevas herramientas analíticas a los científicos sociales en Latinoamérica, las cuales no pasaron desapercibidas por los teólogos de la liberación, puesto que, como observa Michael Löwy, “esta nueva perspectiva influye directamente en la cultura socio-religiosa del cristianismo liberacionista, generando la profunda convicción de que para los países latinoamericanos la salida no está tanto en la modernización tecnológica como en el cambio social” (Löwy, 1999b: 83). La tercera dinámica consistió en el fracaso del *desarrollismo* como modelo de desarrollo nacional. Este fracaso marcó el inicio de una introducción masiva de capitales extranjeros y de un proceso de desnacionalización de las economías locales. Si bien esta explicación sobre la génesis de la teología de la liberación no es errónea, para Michael Löwy dicha explicación no da cuenta del proceso socio-histórico y cultural experimentado en Latinoamérica. En otras palabras, la teología de la liberación sería la punta del iceberg de un movimiento social “mucho más profundo y extenso -que propongo llamar cristianismo liberacionista- de consecuencias políticas trascendentales” (Löwy, 1999b: 10).

Precisamente, es en su libro *Guerra de Dioses: religión y política en América Latina*<sup>5</sup> donde Michael Löwy vuelve a emplear de manera magistral el concepto de ‘afinidades electivas’ para entender no sólo “las correspondencias” entre el cristianismo y el socialismo, sino también, para explicar

<sup>5</sup> Publicada por primera vez en inglés en 1996 por la editorial Verso y traducida al francés (Félin, 1998), al español (Siglo XXI, 1999) y al portugués (Vozes, 2000). Una versión corregida de esta obra fue publicada en 2016 por la fundación Perseu Abramo con el título “O que é cristianismo da libertação?”. Cabe destacar que la versión brasileña mereció el prestigioso premio ‘Sérgio Buarque de Hollanda’ en la categoría Ensayo de la Biblioteca Nacional. En un acto de compromiso ético y político que es digno de reconocerse, Michael Löwy entregó el dinero del premio al Movimiento de Trabajadores Rurales Sin Tierra (MST).

en qué consiste esa “nueva cultura religiosa que expresa las condiciones específicas de Latinoamérica: capitalismo dependiente, pobreza masiva, violencia institucionalizada, religiosidad popular” (Löwy, 1999b: 46) que condicionó la emergencia de la teología de la liberación. Huelga decir que dentro de los objetivos que se plantea en su trabajo se encuentra tanto la de contribuir a una renovación de la crítica marxista de la religión como la de proporcionar una introducción analítica general al estudio de los procesos en el campo de fuerza político-religioso de la segunda mitad del siglo XX en América Latina, en la medida en que hayan constituido factores de importancia en el cambio social.

Para Michael Löwy, entre 1958 y 1959, es cuando surgen dos fenómenos fundamentales para lo que será, posteriormente, el desarrollo del cristianismo liberacionista. Por un lado, tenemos la elección de Juan XXIII, quien fue el responsable de la organización de Vaticano II (1962-1965) y, por otro, la Revolución Cubana que, con un programa antiimperialista y anticapitalista, sembró las bases de lo que posteriormente se conocerá como “guevarismo”. Además, el sociólogo francobrasileño menciona que es a través del impacto de una tradición específicamente francesa del anticapitalismo cristiano progresista (sobre todo católico, pero también ecuménico), que en Brasil va a emerger durante la década de los sesenta “la primera manifestación de un *cristianismo progresista*” (Löwy, 1999b: 45), conocida como “Izquierda Cristiana Brasileña” y que, años más tarde, se expandirá por toda Latinoamérica. Esto en razón de la relación privilegiada que mantiene la Iglesia católica francesa con la brasileña: un claro ejemplo de ello es el sindicato de estudiantes católicos conocido como la Unión de Estudiantes Católicos (JUC).

Michael Löwy rescata algunos acontecimientos clave que nos permiten apreciar “la nueva cultura religiosa” durante los primeros dos años de la década de los sesenta y que antecedieron la emergencia de la teología de la liberación. Mencionemos sólo cuatro de ellos. El primero, es el documento presentado por la JUC en 1960 conocido como “*Algumas diretrizes para um ideal histórico para o povo brasileiro*” en el que se denuncian los nefastos mecanismos del capitalismo. El segundo, es el artículo titulado “*Juventude cristã hoje*” y publicado en 1962 por Herbert José de Souza “Betinho” (representante de la JUC) donde se observa un *ethos* anticapitalista católico. El tercero es la conferencia de protestantes progresistas celebrada en 1962 en la ciudad de Recife: “*Cristo e o processo revolucionário brasileiro*”. El cuarto es la creación en 1962, en la ciudad de Belo Horizonte, de Acción Popular (*Ação Popular*), movimiento que unió a militantes de la JUC y del

movimiento por la Educación básica, con la finalidad de luchar por el socialismo y por el uso del método marxista. En 1964 la Acción Popular se alejó de la Iglesia para engrosar las filas del Partido Comunista de Brasil (PCdoB). Por tanto, estos acontecimientos indican que “la nueva cultura religiosa” que se estaba configurando era aún más radical que el “espíritu de Vaticano II”. En ese sentido, Michael Löwy propone entender al “cristianismo liberacionista” como el movimiento social (que implicó millones de personas organizadas en comunidades eclesiales de base, pastorales populares, movimientos campesinos, entre otros) tuvo como expresión espiritual e intelectual a la teología de la liberación. Incluso, hay que hacer mención que, Gustavo Gutiérrez tuvo que interrumpir la redacción de su obra *Teología de la liberación* (1971) para dirigirse a Brasil en 1969 con la finalidad de discutir y entrevistar a los militantes de la Juventud universitaria católica (Gómez de Souza, 1984: 9).

Al preguntarle a Michael Löwy si el cristianismo liberacionista podría ser entendido como un *ethos* crítico de la modernidad -en el sentido dado por el filósofo Bolívar Echeverría-, el sociólogo francobrasileño nos contestó lo siguiente:

Este Cristianismo liberacionista tiene raíces profundas en la cultura católica o en lo que mi amigo Bolívar Echeverría llamaba ‘ethos barroco’. El ‘ethos barroco’ -o la tradición católica si se quiere- mantiene una contradicción permanente con la civilización capitalista moderna. Esto ya había sido intuido por Max Weber, aunque él no lo desarrolló. Hay, desde el Medioevo, una especie de aversión o antipatía entre la ética católica y el espíritu del capitalista. En ese sentido, el ‘ethos barroco’ en América Latina es la expresión de esa resistencia católica al capitalismo moderno. Una resistencia que es fundamentalmente conservadora, tradicionalista y reaccionaria, pero que también puede tener aspectos positivos como cuando un Bartolomé de las Casas se opone a la esclavitud o cuando los jesuitas protegen a los indígenas para que no sean esclavizados. Con el Cristianismo de liberación, ese anticapitalismo barroco-católico-tradicional va a dar un giro a la izquierda, en el contexto de la Revolución Cubana, de las luchas sociales en América Latina, de los cambios al interior de la Iglesia como fue la elección de Juan XXIII... todo esto contribuyó para el vuelco a la izquierda del “ethos barroco”. El Cristianismo de la liberación es heredero de esta tradición pero le va a dar un giro a la izquierda, inédito, herético en relación a la doctrina social de la Iglesia pues va a incorporar algunos elementos del marxismo y le valió la condena del Vaticano. La crítica de la Modernidad es uno de los ejes centrales de esa

reflexión. Una crítica del capitalismo no sólo por su aspecto tradicional, como es la explotación, sino también por las características que le son propias a la Modernidad: como el individualismo exacerbado, la pérdida del sentido de la vida, la destrucción de las comunidades. Es pues una crítica radical de la Modernidad que incluso va a llegar hasta el terreno de la reflexión ecológica. Es una crítica de la Modernidad como destrucción de la naturaleza y va más allá de la crítica del capitalismo hecha por el marxismo tradicional que muchas veces no observa ese carácter de la Modernidad capitalista. Esto es importante para entender uno de los aportes más originales del Cristianismo de la liberación (Löwy, 2015b: 134).

En lo que respecta a las ‘afinidades electivas’ entre el cristianismo y el socialismo, el sociólogo francobrasileño identifica las siguientes: a) la crítica de las visiones de mundo individualistas (liberal-racionalista, empirista, hedonista) y la fe en valores *transindividuales*; b) ambos consideran a los pobres como víctimas de la injusticia; c) ambos comparten el *universalismo* -el internacionalismo o “catolicismo” (en su sentido etimológico); es decir, conciben a la humanidad como una totalidad cuya unión sustancial está por encima de razas, grupos étnicos o países; d) el valor de la comunidad y la vida comunitaria; e) la crítica del capitalismo y de las doctrinas del liberalismo; y f) ambos comparten la esperanza de un reino futuro de justicia y libertad, de paz y fraternidad entre toda la humanidad (Löwy, 1999b).

## A modo de comentarios finales

Como hemos mencionado anteriormente, hacer una evaluación de los aportes de Michael Löwy a las ciencias sociales es una empresa que rebasa el marco de este artículo, ya que su trabajo ha trastocado diversos terrenos del conocimiento. Es por ello que nos hemos planteado, modestamente, abordar sus valiosas contribuciones a la sociología del hecho religioso, a saber:

- 1) El uso que hace del concepto de ‘afinidad electiva’ como *instrumento heurístico* de primera importancia.
- 2) Su análisis de las visiones de mundo (ideológicas y/o utópicas) desde una posición crítica -inspirada principalmente de la sociología de la cultura goldmaniana-.
- 3) La creación del concepto de “cristianismo liberacionista”, el cual nos permite entender el proceso sociohistórico y cultural que posibilitó la emergencia de la teología de la liberación en Latinoamérica.

- 4) La propuesta de entender, en algunos casos, la matriz común entre la religión y la política.
- 5) La rehabilitación de enfoques disidentes (Dianteill y Löwy, 2005), insólitas (Dianteill y Löwy, 2013) y literarias (Dianteill y Löwy, 2017), de pensadores marxistas para el estudio del hecho religioso.

Además, queremos subrayar que su trabajo ha contribuido de manera significativa al desarrollo de un pensamiento crítico, por supuesto, en la línea de un marxismo antieurocéntrico. No está por demás mencionar el trabajo en el que sociólogo francobrasileño examinó la contribución de Marx y Engels (herederos de un hegelismo de izquierda y de la filosofía de las Luces) en el campo de la sociología de la religión, puesto que ambos, sostiene Löwy, crearon un nuevo modo de análisis de la religión fundada en el estudio de las relaciones entre cambios económicos, conflictos de clase y transformaciones religiosas (Löwy, 1995). En ese sentido, sus textos sobre el mesianismo romántico revolucionario, las utopías libertarias, los movimientos de liberación en Latinoamérica, entre otros, han enriquecido al marxismo.

Finalmente, nos gustaría agregar que Michael Löwy suele utilizar la imagen de Jano (el dios romano de dos caras) para describir el pensamiento de Walter Benjamin;<sup>6</sup> por nuestra parte, pensamos que esta imagen también le podría corresponder. Aunque se podría decir que Michael Löwy tiene dos rostros (uno europeo y otro latinoamericano), su cabeza tiene siempre como objetivo: ¡la crítica radical de todo lo existente!



## REFERENCIAS

- Antunes R (2007). "Anotações sobre uma bela singularidade", en: Jinkings, I y Peschanski, J (Coords.). *As Utopias de Michael Löwy. Reflexões sobre um marxista insubordinado*, São Paulo: Boitempo, pp. 19-24.
- Benjamin W (2013). *Tesis sobre la historia y otros fragmentos*, traducción de Bolívar Echeverría, Bogotá: Ediciones desde abajo.
- Boff, L. (2007). "Prefácio", en: Jinkings, I y Peschanski, J (Coords.). *As Utopias de Michael Löwy. Reflexões sobre um marxista insubordinado*, São Paulo: Boitempo, pp. 15-16.
- Bloch E (1977). *L'esprit de l'utopie*, Paris: Gallimard.
- Bloch E (2004). *El Principio Esperanza*, vol. 1, Madrid: Trotta.
- Bloch E (2006). *El Principio Esperanza*, vol. 2, Madrid: Trotta.
- Bloch E (2007). *El Principio Esperanza*, vol. 3, Madrid: Trotta.
- Dianteill E y Löwy M (2005). *Sociologies et religion. Approches dissidentes*, Paris: PUF.
- Dianteill E y Löwy M (2013). *Sociologías y religión. Aproximaciones insólitas*, México: Universidad Veracruzana.
- Dianteill E y Löwy M (2017). *Le sacré fictif. Sociologies et religion : approches littéraires*, Paris: Éditions de l'éclat.
- Dianteill, E (2011). "Les trois constellations Löwy. Contribution à une sociologie benjaminienne de la connaissance", en: V. Delacroix y E. Dianteill, (Coords.). *Cartographie de l'Utopie. L'Œuvre indisciplinée de Michael Löwy*, Paris: Sandre, pp. 47-58.
- Gomez de Souza, L. A (1984). *A JUC: Os estudantes católicos e a política*, Petrópolis: Vozes.
- Haupt, G; Löwy, M; Weill, C (1974). *Les marxistes et la question nationale*, Paris: L'éditions de la Pléiade.
- Hervieu-Léger D (2011). "La poursuite de l'utopie" en: V. Delacroix y E. Dianteill, (Coords.). *Cartographie de l'Utopie. L'Œuvre indisciplinée de Michael Löwy*, Paris: Sandre, pp. 99-105.
- Houtart F (2005), "La théologie de la libération en Amérique latine", en *Contretemps*, 12, pp. 64-72.
- Löwy M (1970). *La théorie de la révolution chez le jeune Marx*, Paris: Maspero.
- Löwy, M (1985). *Paysages de la vérité. Introduction à une sociologie critique de la connaissance*, Paris: Anthropos.
- Löwy M (1993). *On Changing the World. Essays in Political Philosophy, from Karl Marx to Walter Benjamin*, London: Humanities Press.
- Löwy M (1995). "Karl Marx et Friedrich Engels comme sociologues de la religion", en *Archives de Sciences Sociales des Religions*, 89, pp. 41-52.
- Löwy M (1999 a). *O marxismo na América Latina*, São Paulo: Perseu Abramo.
- Löwy M (1999 b). *Guerra de dioses. Religión y política en América Latina*, México: Siglo XXI.
- Löwy M (2005). "L'athéisme religieux d'Ernst Bloch", en: Dianteill, E y Löwy M, *Sociologies et religion. Approches dissidentes*, Paris: PUF, pp. 37-54.
- Löwy M (2007). *Walter Benjamin : Avertissement d'incendie*, Paris: PUF.

<sup>6</sup> Recordemos que Walter Benjamin solía responder lo siguiente: "Sí, soy como Jano, tengo dos rostros, uno mira a Moscú, el otro a Jerusalén".

Löwy M (2008). *Ideologias e Ciência Social. Elementos para uma análise marxista*, São Paulo: Cortez.

Löwy M (2009). *Rédemption et utopie. Le judaïsme libertaire en Europe centrale*, Paris: Éditions du Sandre.

Löwy M (2012a). *Ecosocialismo. La alternativa radical a la catástrofe ecológica capitalista*, Madrid: Biblioteca Nueva.

Löwy, M (2012b). “Romanticismo revolucionario y religión en Ernst Bloch”, en: Martínez Andrade y J. M. MENESES (edits.) *Esperanza y utopía. Ernst Bloch desde América Latina*, México: Taberna Librería, pp. 11-19.

Löwy M (2013). *La cage d'acier. Max Weber et le marxisme wébérien*, Paris: Stock.

Löwy M (2015 a). *Judíos heterodoxos. Romanticismo, mesianismo, utopía*. Madrid: Anthropos.

Löwy, M (2015 b). “La convivencia del pensamiento decolonial y el marxismo”, en Martínez Andrade L. *Las dudas de dios. Teología de la liberación, ecología y movimientos sociales*, Santander: Otramérica, pp. 131-138.

Mascaro Querido F (2016). *Michael Löwy: marxismo e crítica da modernidade*, São Paulo: Boitempo.

Mulsow M (2009), “Qu'est-ce qu'une constellation philosophique?”, en *Annales. Histoire, Sciences Sociales*, 1, pp. 81-110.

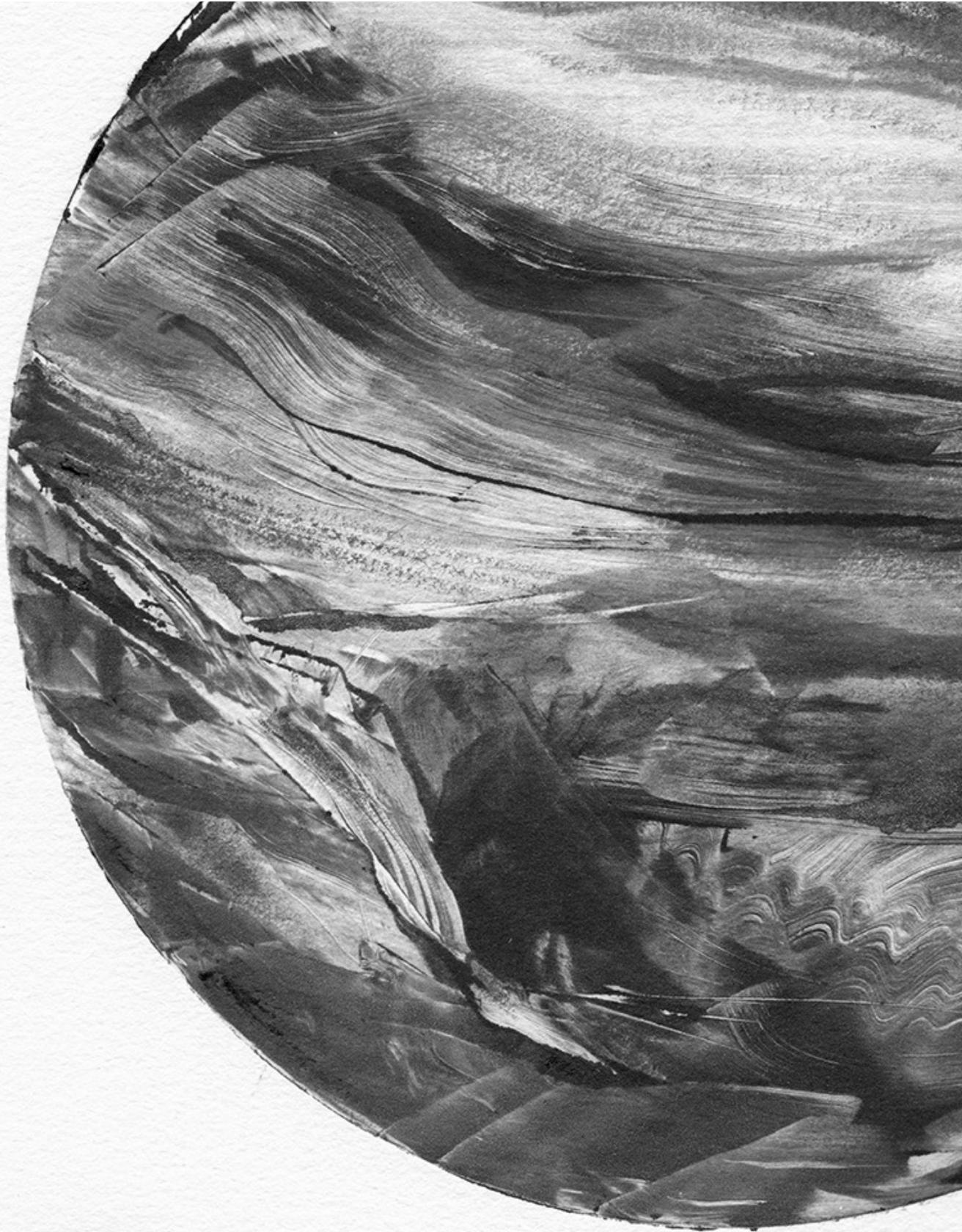
Pelletier D (2011). “Le romantisme, les affinités électives et l'Histoire contemporaine”, en: V. Delacroix y E. Dianteill, (Coords.). *Cartographie de l'Utopie. L'Œuvre indisciplinée de Michael Löwy*, Paris : Sandre, pp. 131-140.

Sader, E. (2007). “Apologia da militancia revolucionária”, en: Jinkings, I y Peschanski, J (Coords.). *As Utopias de Michael Löwy. Reflexões sobre um marxista insubordinado*, São Paulo: Boitempo, pp. 161-166.

Schwarz, R (2007). “Aos olhos de um velho amigo”, en: Jinkings, I y Peschanski, J (Coords.). *As Utopias de Michael Löwy. Reflexões sobre um marxista insubordinado*, São Paulo: Boitempo, pp. 155-160.

Traverso, E (2011). “Le Marxisme libertaire de Michael Löwy”, en: V. Delacroix y E. Dianteill, (Coords.). *Cartographie de l'Utopie. L'Œuvre indisciplinée de Michael Löwy*, Paris: Sandre, pp. 27-38.

Weber M (2004). *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*, México : Colofón.



Entrevista

# *Ginkō*. Paseo en busca de inspiración. Conversación con Terumi Moriyama

ISIS SAAVEDRA LUNA\*

LA PALABRA QUE DA TÍTULO A ESTA CONVERSACIÓN fue tomada del *Pequeño diccionario japonés para las cosas sin nombre*, publicado en 2020. “Literalmente «componer» y «pasear», explica el autor del libro. “Especialmente usado para las incursiones en plena naturaleza de los poetas de haikus: en grupo o en solitario, caminan durante una o dos horas sin pensar en nada mientras permanecen atentos al entorno. Eligen un lugar pintoresco, con buenas vistas, donde la estación actual se muestre en todo su esplendor, para así encontrar escenas y motivos sobre los que escribir” (Pler, 2020: 45). La vida de una artista y la manera en que plasma en imágenes esto que la inspira, podría ser más o menos un ejercicio como ese.

Terumi Moriyama nació en la Ciudad de México el 15 de septiembre de 1969, es tercera generación de descendientes de japoneses nacidos en México; su familia materna proviene de la prefectura de Yamaguchi y su familia paterna de Hiroshima. A partir de ahí puede entenderse tanto la sensibilidad japonesa que permea su obra, como el gusto por lo mexicano que es la cultura en donde creció. Un habitus bicultural en el que las prácticas sociales y cotidianas, se incorporan a su imaginación y a su creatividad. Entendiendo el habitus como “un instrumento que conecta lo externo y lo interno como aspectos de una misma materia, lo social, que se

---

\*Doctora en Ciencias Sociales con especialidad en Comunicación. Profesora investigadora, Departamento de Relaciones Sociales, UAM Unidad Xochimilco.

encuentra por igual en las cosas y en los cuerpos”, define Pierre Bourdieu (2007: 124).

La conversación fue realizada por medio de la plataforma Zoom, el 12 de noviembre de 2021, entre Aguascalientes y Tepoztlán, tal como se realizan desde hace algunos meses muchas actividades que han terminado por reestructurar tanto las prácticas profesionales como las relaciones humanas, desde que empezó la pandemia.

Terumi es una artista que, como la mayoría de las personas hoy día, alterna su vida laboral y familiar con el arte, su vocación, aunque aclara: “no me dedico en un cien por ciento al grabado, buena parte de mi tiempo la dedico a la enseñanza de idiomas, japonés y español, y de vez en cuando acepto proyectos de instalación”. Si bien dentro de los márgenes institucionales o en galerías privadas, expone cuando menos una vez por año, pues se trata de una artista nata que comenzó a expresarse a través del arte desde su infancia.

La primera pregunta, como es obvio, tuvo como intención saber de sus inicios, de sus influencias; se trataba de entender ¿cómo se configura una vocación? “Estaba muy decidida a dedicarme a las artes visuales, pero en casa resultaba ser una especie de... pues si no maldición, una especie de tabú... había bastante prejuicio contra todas estas cuestiones. Mis papás todo el tiempo me preguntaban que de qué iba a vivir, me decían que tenía que pensar en alguna carrera que redituara más y que, bueno, en donde también me esforzara y estudiara. Al elegir una carrera relacionada con el arte, pareciera que no estás desquitando todo el esfuerzo que pusieron tus papás en tu educación. Entonces, pues bueno, terminé la preparatoria pero ya con la idea de que no podría dedicarme al arte. La verdad, me faltó valor...”.

Sobre sus influencias contó que desde niña, todos los veranos desde que tiene memoria, su mamá la enviaba a clases de pintura. “Con una maestra que de verdad fue una inspiración para mí, de niña siempre decía: oh, yo quiero ser como la maestra Badillo”. Terumi tiene muy claros los recuerdos sobre su profesora de pintura, en especial, porque muchos de ellos son emocionales y entrañables, aún cuando se le escapan detalles y precisiones formales. “Era mexicana, Concepción L. Badillo. Estudió en San Carlos, pero la verdad es que no tengo ahora muchas referencias de ella, no sé si viva o no. Ése es mi recuerdo más antiguo sobre estar en clases de pintura. Primero aprender a dibujar y, a partir de eso, interpretar las ideas; era algo que me provocaba un placer tremendo, pero más que eso, me hacía adentrarme en

otra realidad, de alguna forma era como vivir otro tiempo, otro espacio, y me gustaba mucho. ¿Cómo decirlo? A lo mejor era fugarme de la realidad que tenía en el día a día”.

Cumpliendo el mandato familiar, a la hora de elegir carrera Terumi entró a la facultad de Medicina en la UNAM, “pero al momento de estar en el servicio social, en el último año, decidí que iba a presentarme a hacer el examen en la Esmeralda y en secreto lo hice, sin decirles nada a mis papás y hasta que pasé el examen, les avisé que ya no iba a dedicarme a la medicina”.

Un aspecto de su trayectoria que hay que resaltar es la manera en que ha elaborado su independencia, en una permanente negociación con su vocación, sus obligaciones, sus deseos y con lo que se espera de ella. Ello recuerda uno de los primeros estudios sobre la forma de ser de los japoneses durante la Segunda Guerra Mundial, realizado por la antropóloga Ruth Benedict, *El crisantemo y la espada*. En él, se pretendía entender la forma de ser del pueblo japonés, firme pero sin llegar a la confrontación a menos que sea estrictamente necesario, siendo que aún en esos momentos, siempre es posible llegar a acuerdos.

A partir de ese momento comenzó su aprendizaje formal del arte y de sus técnicas, a la par de las vicisitudes de la vida. “No tenía una idea muy clara, más bien quería conocer las técnicas. Cuando entré en la Esmeralda, la escuela todavía estaba en San Fernando, antes de convertirse en el CENART. Yo me había inscrito a pintura, pero no sé, por azares del destino entré en grabado. Hay un tronco común en el que ves de todo y después vas especializándote. A la hora de terminar el tronco común resultó que ya había yo empezado a formar familia y me resultó muy difícil continuar en la Esmeralda. Después de eso me encontré con el maestro Luis Nishizawa, y empecé a ir con él hasta Toluca, donde los sábados daba un taller de pintura. Primero estuve con él tomando las clases como cualquier otro y poco a poco fui asistiéndolo en algunas salidas que solía hacer a Guanajuato y a otros lugares formando grupos. Y como no, ahí estaba yo, echando la mano un poquito. Así fue como empezó mi gusto por el paisaje; yo pienso que fue gracias al maestro Nishi, como le decían”.

Luis Nishizawa Flores (1918-2014), quien nació y murió en el Estado de México, fue descendiente de migrantes japoneses provenientes de la Prefectura de Nagano y de madre mexicana. Es reconocido como uno de los grandes exponentes del Paisaje mexicano y recordado, además de por su obra artística en numerosas técnicas, por su labor como maestro y formador de generaciones. Actualmente, el Museo-Taller que lleva su nombre, ubicado

en la ciudad de Toluca, en considerado como uno de los recintos más importantes de la ciudad.

“Pensando en la manera como influyó el maestro Nishizawa en mí... para empezar, compartimos los orígenes; el haber nacido en México pero tener ascendencia japonesa, creo que eso nos dio una especie de... ¿cómo decirlo? no de un patrón, pero sí miramos las cosas desde otra perspectiva, no quisiera decir que desde el orientalismo, por ejemplo, pero creo que sí desde la influencia de todo lo que hay en el bagaje de lo que es la cultura japonesa. De cosas que aprendimos en la escuela o en los paisajes que estaban colgados en casa; todas esas imágenes van dejando una impronta que, cuando tú ves el paisaje mexicano que te rodea, a la hora de plasmarlo, invariablemente algo hay de todos esos recuerdos, todo eso visto y escuchado por parte de tus padres y abuelos, queda en estas imágenes. Muchas personas me dicen que lo que hago es muy japonés y en realidad no lo hago intencionalmente, pero así resulta. En cuanto a qué es lo que veo y por qué pinto paisajes, tampoco me lo he propuesto, igualmente he dibujado otras cosas, he pintado obra figurativa y también abstracta, pero el paisaje es algo que me llama, como una invitación a tener en un espacio fuera de la naturaleza, a la naturaleza. Eso es lo que a mí me gusta, poder llevar la naturaleza a espacios donde la naturaleza no está y reinterpretarla en cierta forma”.

La mirada se construye de recuerdos y de sensaciones, es también un aprendizaje, por lo que para entenderla es preciso indagar en la memoria, en los sabores, que más tarde se funden en la obra de arte.

“Yo recuerdo mucho las canciones que mi abuela me cantaba cuando era niña; después, esas canciones de la infancia se repitieron en la escuela en la que íbamos, donde también se escuchaban porque eran canciones del dominio popular, como las de CriCri, en donde se van narrando historias. Muchas de ellas hablaban de historias de animalitos en el bosque o de bellotas que tenían vida, o peces; había una sobre un héroe que se llamaba Uras-hima Taro, que era un pescador al que llamaron los seres del mar. Ahí vivió muy contento y cuando de repente vuelve a salir a la superficie, ya habían pasado cientos de años y ya era un anciano. Todas esas canciones, yo creo que formaron reminiscencias y todas esas imágenes que, a lo mejor, aunque no entendía en ese entonces al cien por ciento el japonés —porque no fue mi lengua materna, el japonés lo sigo aprendiendo—, en el momento en que empecé a comprender las palabras, has de cuenta que se configuró un todo. Pude ir como decodificando todas esas frases y esas escenas en imágenes.

Yo pienso que mucho de eso, canciones y poemas, poemas japoneses como el Haiku, son los que han inspirado mi obra”.

Terumi Moriyama, a decir de ella misma, empezó como grabadora profesional en el año 2000. Empezó con esa técnica cuando se matriculó en la Esmeralda, esto es lo que considera su primer encuentro con el grabado. Su segundo encuentro fue con el pintor Luis Nishizawa. “Y el tercer encuentro fue con el maestro Rafael Zepeda, un litógrafo que desafortunadamente ya falleció. A él lo encontré en Aguascalientes, que es la ciudad donde vivo. El maestro Zepeda era un maestro de San Carlos, un excelente grabador y litógrafo que puso en Aguascalientes un taller que se llamaba El Obraje. Entonces, cuando lo encontré por puro azar, me dijo: oye, ¿qué haces tú por aquí? Le comenté que tenía poco viviendo en la ciudad y me dijo: pues estoy por inaugurar un taller de gráfica, ¿por qué no vienes? Entonces empecé a asistir al taller donde poco a poco fui familiarizándome más y más con las técnicas de grabado en cobre y de litografía. Ese taller tenía unas piedras excelentes de litografía y muy buenas prensas, entonces ahí empecé a trabajar con el maestro. Paralelamente, un poquito antes del 2000, entre el 96 y 98, fui a diferentes tutorías”.

Hay que mencionar que Rafael Zepeda (1938, Cd. de México-2013, Ags.), litógrafo y grabador, es un referente de la gráfica mexicana contemporánea; aún hoy es recordado por su gran admiración a José Guadalupe Posada. También fue alumno de Luis Nishizawa y de otros grandes maestros en la Academia de San Carlos. El Obraje fue el proyecto más ambicioso de Zepeda, entre sus objetivos estaba formar artistas, grabadores e impresores, con el fin de abrir nuevos talleres en la región que conservaran la tradición del grabado y la litografía (Durán, 2002).

Posteriormente, Terumi estuvo en varios talleres más, hasta que finalmente en 2006, tuvo lo que ella misma nombra un encuentro más. “Fue con la maestra NuniK Sauret, excelente grabadora, que vive en la Ciudad de México, es una maestra, excepcional, entonces con ella me especialicé todavía más en ciertas técnicas. Desde entonces he estado produciendo, no en la forma que quisiera, no es un gran volumen el que puedo hacer por año, pero sí trato de ser constante, y así ha sido, poco a poco continúo trabajando. Yo doy un taller de acuarela que recientemente se ha ido transformando y terminó siendo de acuarela y óleo, en realidad me gustan todas las técnicas, pero el grabado es algo que me fascina, sobre todo por su complejidad”.

Nunik Sauret (Ciudad de México, 1951) es egresada de la Esmeralda y como parte de su trayectoria se conoce que estuvo en el Taller de grabado

Molino de Santo Domingo, fundado por Octavio Bajonero, artista y grabador de origen michoacano. Ha transitado por las distintas técnicas, pero se reconoce mayormente como grabadora especializada en gráfica japonesa con el maestro Keisei Kobayashi (1944, Matsue, Prefectura de Shimane), entre otros.

En todos los casos, tanto sus raíces japonesas como la influencia de lo mexicano, ha permeado la imaginación y el hábitus de Terumi Moriyama a través de la personas con quienes se ha formado, con quienes ha crecido y de los lugares en los que ha estado. Lo mismo que observar el paisaje la obliga a ser consciente del entorno y de su transformación. Desde su residencia en Aguascalientes, ha visto pasar, con seguridad, el espíritu de José Guadalupe Posadas a quién mucho le debe el grabado y la litografía mexicana.

La siguiente parte de la conversación giró en torno a los materiales utilizados y a la manera en que ha ido tomando conciencia respecto a la toxicidad de los materiales y, por lo tanto, de su impacto en la naturaleza.

“Ha habido una cuestión muy importante porque la técnica de grabado, en sus inicios, resultó ser una técnica que empleaba muchas sustancias muy, muy tóxicas, solventes y tintas; de hecho, a lo largo de la historia muchos grabadores contraían enfermedades por el contacto con tantas y tantas sustancias tóxicas. Tenían problemas en los ojos, pues se usan ácidos para morder el metal, se usan tintas en donde se requiere el uso de solventes como tiner y aguarrás, entonces a raíz de que se ha tenido mucho más cuidado con el entorno y con la naturaleza, se han tratado de utilizar materiales menos nocivos. Yo he sustituido, por ejemplo, el metal. Usaba mucho el cobre para hacer grabados y lo cambié por materiales como la madera o el acrílico, en donde uso ahora tintas solubles en agua que son mucho más amables con el medio ambiente. Me gusta más trabajar con ellas, aunque de vez en cuando, sí vuelvo a los materiales de antes porque se crean efectos y cosas que no pueden crearse con los materiales que son más amigables con el medio ambiente; sin embargo, básicamente uso el acrílico como base, la madera y he dejado de utilizar los metales como el aluminio y el cobre que eran prácticamente más que el soporte, la matriz de la obra. Luego los diferentes tipos de papeles en los cuales se imprime el grabado”.

Como se sabe, el tipo de papel y su elección es todo un tema para quienes se dedican al arte, las texturas, los materiales de los que el papel está fabricado, etc. En su caso, le gustan todos.

“Me gustan todos los papeles, es la verdad; tengo un gusto especial por los papeles y me gusta explorar todo tipo de papel, desde el común papel

bond, hasta papeles muy sofisticados hechos a mano; no es que tenga una predilección, pero para ciertos trabajos, por ejemplo, cuando usé el metal o hice litografía —últimamente no he hecho—, el papel recomendable es un papel que es cien por ciento algodón, en el que la tinta puede absorberse muy bien; entonces, es dependiendo del tipo de trabajo o del efecto que yo quiera lograr. Experimento con diferentes tipos de papeles porque tienen diferente nivel de absorción, la resistencia al agua también es muy importante, o sea, debe mantenerse; las fibras deben mantenerse estables, entonces es mucha cuestión de ensayo y error, de ir probando diferentes clases. No me considero aficionada a un solo tipo de papel.

Finalmente comenzamos a hablar de la obra seleccionada, conversación que nos permitió entrar un poco en su imaginario, en sus emociones, en cómo se concibe a sí misma y en cómo va configurando las ideas que desea expresar. Para empezar, Terumi Moriyama no data su obra, de esto se desprende toda una intención por tratar de explicar el complejo concepto del tiempo.

“Tengo un registro donde sí están las fechas, por supuesto, y tengo registrado cuándo las hice, pero, bueno, podrás pensar que es una cosa muy extraña; llegó un momento en el que yo dije: yo creo que ninguna obra debe marcar un principio o un fin o un orden consecutivo, porque a pesar de que, el tiempo es lineal y que las cosas y las experiencias que vas adquiriendo tienen un orden, pienso que puedo jugar un poco y podría mover o incluso jugar y cambiar las fechas, y decir que cierta obra la hice a lo mejor en el 2000. La primera obra es la única a la que le he puesto fecha porque es la que considero como parte de un corpus profesional. Las demás pienso que no tienen, ni espacialidad, ni tampoco tengo por qué relacionarlas a cierta época de mi vida. Entonces, así nada más dije: no, no voy a decir cuándo fue hecha. Quizá si alguien me lo pide, bueno, le saco los registros, pero no es importante para mí, tampoco creo que llegue a trascender de tal manera en la que llegue a importar mucho cuándo lo hice, entonces [...] Cuando tú ves, por ejemplo, la obra de cualquier artista importante, sí están clasificadas incluso por épocas, por años, para el registro y pues para tener sobre todo en orden la producción de ese artista, sí es muy importante ver cuál fue el proceso y cómo fue cambiando su obra, pero de alguna forma no quisiera yo que se hiciera eso con las mías, creo que esa es la verdadera razón”.

Al ser las presentadas la expresión concreta de estos términos, comenzamos a hablar de cada una de ellas.

### *Lumen Animae*

“En un tiempo me dio por poner títulos de las obras en latín, me daba la impresión de que usando el latín, con tan sólo el título, esta lengua le podía conceder a la obra cierta profundidad o misticismo. Todo esto está relacionado un poco con la alquimia. Esta obra en particular forma parte de una carpeta que se hizo con un grupo de colegas, en el taller de gráfica de Guanajuato que está en Salamanca, esta carpeta se llama *Alquimia* y esta obra habla de la transformación y de la aparición de símbolos a partir de una imagen que es la luna y lo femenino. Se dibuja un conejo y una sombra de lo que parece ser como una mujer al fondo, también hay una la serpiente. *Lumen Animae* es Luz del Alma; entonces, básicamente, la idea también era ver cómo el material, que es el cobre, al ser atacado por el ácido, que es percloruro de hierro, en este caso forma ciertas texturas y ciertas imágenes. Fue ir haciendo todas estas pruebas y hacer que de una manera, hasta cierto punto fortuita, porque hay algo de azar, pero también mucho control para hacer grabado, surga algo. Esto se llama aguatinata y aguafuerte; entonces, además de ir pensando en las imágenes que yo quería colocar, tenía también que hacer una suerte de trucos así, algo químicos, para conseguir todos estos efectos. La idea es integrar el azar, el control que uno puede ejercer sobre lo fortuito. En cierta manera, cuando no puedes ejercer ese control, pues dejar que todo vaya surgiendo de manera espontánea y es como así apareció esta obra. Mi intención no fue hacer la luna, un conejo, una serpiente y una mujer, todo fue apareciendo”.

### *Aurora Consurgens*

“También tiene su título en latín. Me parece que estaba leyendo a William Blake, no me acuerdo muy bien; ésta no es muy antigua pero sí tiene varios años. Es un formato más o menos grande. Este grabado fue hecho con la misma técnica que el anterior, mi idea era plasmar un paisaje con un perfil de montañas, pero el resto, el cielo, la aparición de un cuerpo celeste, una luna ahí detrás de las nubes, todo eso fue surgiendo también a partir de jugar con el ácido y con una técnica que se llama aguatinata con tush. El tush es una tinta grasosa que se usa para la litografía, entonces se crean como aguadas de acuarela, diluyes esa tinta, no en agua, la diluyes en un solvente y vas creando manchas, que son estas que se ven aquí y, a partir de estar atacando en tiempos cortos la lámina con el ácido, van surgiendo más y más densidades hasta que se consigue este efecto. Esta también se formó así. Este paisaje sí lo visualicé antes porque era justo un momento

en el que despuntaba el amanecer y todavía estaba la luna por ahí, detrás de las nubes. Esto es en Salamanca”.

En la conversación surgió la pregunta obligada sobre los paisajes devastados. Vivimos en una crisis ecológica imposible de ignorar, por lo tanto, la idea de plasmar a través del arte, en dibujos, grabados o litografías dicho problema, era un tema importante a profundizar.

“Tenía un proyecto en el que la idea era devastar el paisaje, o sea, la naturaleza. Tenía una serie de óleos en donde dibujé paisaje urbano y entonces la idea era primero un paisaje digamos virgen, donde el hombre no ha metido mano y sobre ése, ir pintando construcciones, edificios, los edificios con las varillas y después, ¿sabes qué hice? Volví a tapar esa imagen con un paisaje otra vez virgen, no sé por qué no lo pude continuar. Y claro que he reflexionado en todo eso. De lo que hablamos se relaciona con el siguiente”.

### *Tránsito y suspenso*

“Este se hizo para una carpeta a la cual me invitaron, en la que se conmemoraba el centenario de la Revolución y el bicentenario de la Independencia de México. Aquí puede verse la silueta de un árbol que está como muy inestable, podría decirse que sus raíces se están saliendo de la tierra. Está en un punto en el que no sabes qué pasa con el árbol, tiene inestabilidad y parece que se cae. El fruto de este árbol son las monedas, unas monedas de cinco pesos que tenían en su anverso a personajes de la Revolución y de la Independencia. A manera de alegoría, era ver no sólo el paisaje devastado, sino el país en su totalidad; una de las monedas, por el reverso, donde está el águila, está de cabeza la pobre. A lo mejor decepcioné a los organizadores que de alguna manera querían ensalzar estas fechas con algo mucho más patrio y recibieron esto de mí”.

La época de la que habla Terumi Moriyama corresponde al gobierno de Felipe Calderón, que enfrentó lo que llamó “La guerra contra el narco”, con quien hoy sabemos, varios miembros de su gobierno estuvieron coludidos. Retomando la obra, para ella el árbol es parte de la naturaleza y tiene que ver con devastación, pero también simboliza una “Nación” en crisis de cuyos héroes nacionales ruedan sus cabezas.

### *El día en que Ícaro pasó por Gavião*

Gavião es un pueblo de Portugal que Terumi visitó con su hija cuando fue invitada a ilustrar una adaptación para jóvenes de *Los Lusiadas*. Una epopeya de Luis de Camões escrita en verso en 1572, considerada una obra maestra

de la literatura en Portugués. Durante el viaje con su hija, recuerda que había un sol abrasador cuando pasó por Gaviao, la niña no soportaba el calor y entonces ella le contó la leyenda de Ícaro. El paisaje de árboles de alcornoque, utilizados para sacar el corcho, le sirvió de inspiración, mientras que el calor, muy posiblemente en aumento cada año por el cambio climático, le ayudó a dar título a su obra. “Este paisaje, que son alcornos, todo mundo me dice que son mezquites o huizaches de un paisaje mexicano, y personas de otros países piensan que son olivos; eso es lo que me gusta de un paisaje, es como la poesía, es polisémica, o sea, cada quien ve o interpreta algo a partir de su propia mirada. Aparentemente son obvios, pero finalmente no lo son tanto y brindan múltiples expresiones”.

### [Monotipos]

Los siguientes son una serie de monotipos. La artista nos explica que el monotipo no es un grabado en sí mismo, “sino la transferencia del pigmento de la pintura que se aplica en una superficie y se pasa por una prensa, de manera que nada más obtienes una sola, un solo ejemplar de esa impresión”.

La característica del grabado es que es posible hacer reproducciones de una sola obra muchas veces porque se tiene una matriz que está grabada con diferentes técnicas, pero en el caso del monotipo no hay grabado como tal, “simplemente se coloca o se plasma la pintura en una base plana, tú la trabajas de la manera que quieras, prácticamente haces una pintura en la placa y ésta se transfiere al papel en el momento en que tú la pasas por la prensa”.

Su idea fue trabajar con un formato distinto, se trata de una placa de acrílico cortada de manera circular y con pintura, si bien una de ellas, la azul, es base agua. Todas las demás son pinturas al óleo.

En el caso de estas pinturas, lo interesante a su modo de ver, es que cada quien le de una connotación; hay personas que le han comentado que parecen planetas o cuerpos celestes. El rojo —nos dice—, podría ser Marte. “Simplemente me gusta hacer que aparezcan cosas que no he imaginado, aunque al mismo tiempo aparecen cosas como si ya las hubiera pensado hace mucho y no en el momento en el que las hago; es como si esas imágenes las hubiera trabajado desde hace mucho tiempo, quizás desde la infancia, y de repente ¡pum!, aparecen y eso a mí me maravilla un montón.” En efecto, esas imágenes que aparecen de repente, son configuradas desde su imaginario, construido de mil cosas que suceden y cobran forma en nuestra mente desde que nacemos.

La última pintura de esta serie tiene mucha fuerza. “Para mí, habla de las fuerzas que hay dentro de la tierra, me refiero por ejemplo a las placas tectónicas, a la fuerza de todo lo que hay dentro de la tierra, en el núcleo, de cómo hay movimientos y transformaciones que no las percibimos, pero ahí están. Es viento, es algo líquido, es sólido, es toda la materia; esa es la idea del movimiento que se percibe. Son imágenes que quizás ya las tenía yo muy claras desde antes, pero aparecen casi por arte de magia”.

### *Llora la noche*

*Llora la noche*

*Lágrimas lentas*

*Recorren un mudo paisaje*

*de sueños mutilados*

“Un tiempo me dio por escribir. Habla de desolación. No me acuerdo cuándo fue. La lectura es diferente si ves esa obra sin el poema que con él. Entonces, todo se vuelve azotado”.

### *Para que nadie pueda gritar que pasáis desnudos por la ciudad*

El título, “un poco extraño y juguetón,” ella misma menciona que tiene que ver con el héroe japonés del que habló al inicio de la conversación, de ese personaje que se fue al fondo del mar y regresó siendo un anciano. “Son imágenes acuáticas, jugué con una sobreposición de placas, se trata de un terreno lacustre, pantanoso, en el que de repente aparece vida. En ese espacio, que es la placa oscura, se ven las siluetas de algo que anda por ahí, y que pueden ser peces —alguien me dijo que hasta una mantarraya vio—. También aparecen burbujas que van flotando; entonces, como los peces siempre andan desnudos, esa fue la idea, conectarlos con la historia que te conté”.

### *Al sur eres casi noche... atardezco*

Este grabado surgió de un viaje a Argentina. “Esto es un puente que puedes ver en muchas ciudades, en San Francisco, en Tokyo, en México mismo hay muchos puentes que son de este tipo, que se sostienen con cables muy largos. El título fue porque no sabía si era día, si era noche... Es uno de esos grabados donde claramente estaba la intención de dibujar un puente, una estructura metálica para hacer un contrapeso con todas estas formas que son más bien como atmósferas, que parecen agua, que parecen cielo. Esto tiene que ver con un experimento que hice de poner construcciones, cosas,

en donde hay parajes cien por ciento naturales; en éste la idea era hacer o cielo o mar”.

### *Víspera del prodigio*

“Hice dos o tres de esta serie en diferentes tonos, este también fue un trabajo de experimentación en el que usé diferentes técnicas de entintado, entonces, al hacer los experimentos con rodillos, con diferentes tipos de tinta -que eso también forma parte de las técnicas de grabado-, conseguí este efecto y me gustó mucho. Le puse ese título porque para mí resultó un poco prodigioso el resultado. En general te puedes dar cuenta que tengo un esquema más o menos mental de lo que es”. El título de la obra también está en portugués porque Terumi Moriyama hizo en Porto una exposición de grabados.

Después de abrir y exponer sus más profundos pensamientos, la conversación llegó a su fin, la palabra en japonés que se usa cuando una persona abre su yo más íntimo, “allá donde se funden el corazón, el alma y la mente”, es *Kokoro* (Pler, 2020: 102).

### REFERENCIAS

Benedict, R. (2011) *El crisantemo y la espada: los patrones de la cultura japonesa*. Madrid: Alianza Editorial.

Bourdieu, P. (2007) *El sentido práctico*. Buenos Aires: Siglo XXI.

Durán, C. (2002) “Rafael Zepeda: pocas palabras y muchos trazos” en *Revista Casa del Tiempo*. UAM, México. Disponible en: <http://www.uam.mx/difusion/revista/nov2002/duran.html#b>

Secretaría de Cultura, Prensa. “Luis Nishizawa, el pintor de la belleza, la naturaleza y el color”. Disponible en: <https://www.gob.mx/cultura/prensa/luis-nishizawa-el-pintor-de-la-belleza-la-naturaleza-y-el-color>

Pler, A. (2020) *Hanakotoba. El lenguaje de las flores. Pequeño diccionario japonés para las cosas sin nombre*, 3a ed. Gijón: Satori.

### CATÁLOGOS

*Arte/Billete/Maculatura/Refines/Diseño/Libro de Artista* (2018). Texto de Luis Ignacio Sáinz, Banco de México. Ciudad de México.

*Artistas que dibujan en el aire* (2014). Galería Arte Hoy, Ciudad de México.

*Crystal Jingle/Selva de cristal. Fenómeno Periférico de los Artistas Japoneses en México* (2014). Fundación Japón en México, Ciudad de México.

*El diálogo del cometa con la luciérnaga: 33 envíos velardeanos. Ramón López Velarde, centenario luctuoso* (2021). Instituto Cultural de Aguascalientes, Aguascalientes.

*Estampas, Independencia y Revolución*. Textos de Consuelo Saizar, Blas Galindo *et al.* (2011). Museo Nacional de la Estampa, INBA, Ciudad de México.

*La reconstrucción de la percepción* (2018). Texto de Ricardo Esquer, Revista Literaria Monolito, Aguascalientes.

*Mexiko Im Spiegel Seiner Kunst. Druckgrafik Unabhängigkeit und Revolution* (2013). Kunst Museum Bern. Curadora: Valentina Locatelli, Museo de Arte de Berna, Suiza.

*Terumi Moriyama* (2020). Galería Arte Hoy, Ciudad de México.



282



283

Para que nadie pueda gritar que pasáis  
desnudos por la ciudad

---

Aguatinta y buril sobre placa de cobre y aluminio  
impreso sobre papel Guarro Súper Alfa.  
*45 x 50 cm.*



284

285

Al sur eres casi noche... atardezco

---

Aguafuerte y Aguatinta sobre placa de cobre  
impreso sobre papel Guarro Súper Alfa.

*24 x 50 cm.*



286

287

### Vespera do Prodígio

Aguatinta y buril sobre placa de aluminio  
impreso sobre papel Guarro Súper Alfa.

*30 x 45 cm.*



---

Reseñas

*Tejido rural urbano.  
Actores sociales  
emergentes y nuevas  
formas de resistencia*

MANUEL ENRIQUE PÉREZ MARTÍNEZ\*

LA TEMÁTICA DEL LIBRO VERSA EN TORNO A LOS PROYECTOS de indagación y reflexión desde distintos enfoques teórico-metodológicos sobre los espacios rural-urbanos y las nuevas alternativas o modelos de investigación que están emergiendo en la actualidad.

A lo largo de la lectura se expresan distintos procesos comunitarios, resistencias sociales y luchas campesinas de reconstrucción territorial e identitaria desde la perspectiva de los actores sociales. Estas nuevas formas de resistencia van surgiendo a partir de la defensa del territorio, mostrando un conflicto socioeconómico y también cultural, identitario, simbólico y ambiental por los espacios socio-territoriales, pues el territorio es un espacio construido y revalorado, en donde los actores sociales han emprendido diferentes formas de reacción ante el despojo que han vivido.

Cuando el sistema capitalista amenaza con apropiarse y modificar su entorno a través de cambios políticos neoliberales, regulando los mecanismos para transitar por el territorio sometido y subordinado a un poder económico mundial, inicia un proceso de resistencia frente al despojo y la expropiación, ya que no sólo significa la pérdida de su territorio físico, sino

---

\* Director del Departamento de Desarrollo Rural y Regional, Facultad de Estudios Ambientales y Rurales. Línea de Investigación: Territorialidades Periféricas Urbano-Rurales en la Ciudad Contemporánea. Pontificia Universidad Javeriana de Colombia.

de su historia y su identidad (Lefebvre, 1994). Estas nuevas problemáticas generadas a partir de los procesos de modernidad y progreso, han provocado la destrucción de los territorios.

## Introducción

A 50 años de la publicación del libro *De lo rural a lo urbano* (1970) de Henri Lefebvre traigo a consideración su primera pregunta:

¿Cuántos de nosotros ciudadanos, intelectuales, e incluso historiadores o sociólogos que atraviesan uno de nuestros pueblos, y descubren su rostro original o incierto extrañando su monotonía, o admirando su pintoresquismo, son conscientes de que este pueblo no se reduce a un amontonamiento accidental de hombres, animales y cosas, de que su examen nos revela una organización compleja, una estructura?

El eje central del debate que nos muestra el libro a reseñar en su conjunto, es el impacto que se produce en los “entornos metropolitanos” en razón de la más grande concentración urbana de América Latina. Nos indican los autores que el México de hoy se expresa como producto de la expansión industrial que en su desplazamiento crea y recrea múltiples espacios periféricos de vinculación rural-urbana.

En palabras de Martha Olivares, se constituye allí una ‘Región-Territorio’ como lugar de las bifurcaciones que ha producido la planeación urbana informal, suerte de reacomodamientos espaciales a consecuencia del mercado inmobiliario disociado y con un fuerte componente de ilegalidad. En él se conjugan, como lo plantea Cristóbal Santos, límites de áreas dormitorio, basureros, explotación minera de materiales para la construcción, lo cual ejemplificaría, a mi modo de ver, lugares bisagra que en su conjunto revelan la configuración de la conectividad megapolitana en la que se refleja un urbanismo salvaje, próximo a los aportes de Mike Davis en *Planeta de ciudades miseria* (2005).

Es en aquel ámbito de pliegues socio-espaciales, que emergen (en términos de Beatriz Canabal) *interacciones, conflictos, accesibilidades, adaptaciones e incluso prácticas de conservación*, categorías a partir de las cuales se hace posible descifrar el lugar donde se configura lo rural y lo urbano cargado de historicidades, espacialidades y sociabilidades, próximo a la dialéctica del análisis espacial de Lefebvre, Babha y Soja. Así, se

permite entender el sentido que tienen en aquel ‘entre lugar’ o tercer territorio, los trabajos que se presentan en la primera parte del libro sobre identidad étnica, pueblos originarios, mediados e impactados por el despojo, las transformaciones territoriales y las migraciones interestatales: ciclo de procesos que llevan a explorar la pregunta que se plantea en la parte dos del libro en cuanto a cómo sobrevive la gente del campo? Su despliegue interpretativo en tanto la pluriactividad, el multiempleo y las remesas, asuntos en los que aparecen implicadas la triada mujer-salud-trabajo, así como la relación agua-riego-ritual, en donde se juegan las prácticas de reproducción de la agricultura urbana. Con ello se ensambla la parte tres del libro, en razón a las preguntas por la alimentación, el metabolismo urbano, la gentrificación y los impactos ambientales a consecuencia de la gestión de residuos sólidos y el retador tema de avanzar hacia la constitución de indicadores de sustentabilidad en aquellos espacios que se recrean a partir del vínculo rural-urbano.

A cada cierre de capítulos, el libro me interpela, intuyo en él la base constitutiva de una ciencia social rural innovadora que, percibo, es la base epistemológica que soporta todo el texto, me refiero así a la discusión que de fondo nos deja en cuanto a la necesidad de avanzar en el reconocimiento de la función social de la agricultura urbana y de ella su expresión como práctica ecológico-política para constituir las bases de un nuevo urbanismo.

## Aportes metodológicos

El texto reúne una rica contribución de procesos de investigación en los cuales destacan, primero: el análisis de la reconfiguración histórico-espacial del extractivismo metropolitano a partir de los avances demográficos y los impactos en la agricultura campesina. Segundo: el rastreo de la conflictividad en los procesos de territorialización por el acceso y uso de tierras en medio de prácticas comunitarias de *resistencia, cambio y continuidad*, y un análisis innovador, por ejemplo, en la contribución de Dalia Cortés en su estudio sobre los ‘nuevos sujetos rurales juveniles’, asunto que aborda analizando las relaciones entre escuela-tecnología-redes sociales comunitarias-migración. En ese mismo orden, el trabajo de Cecilia Muñoz y Miguel Ávila en el análisis sobre la resiliencia socio-agroecológica en la cual se vinculan nuevas soberanías energéticas-tecnológicas y ecológicas, integradas ahora a la ya nombrada soberanía alimentaria. Y tercero, se destaca el uso de los métodos etnográficos integrados: las microhistorias y las narrativas a

través de las cuales el libro se construye, deja ver el ámbito territorial entre lo rural y lo urbano como una construcción intrínsecamente discursiva.

### La concepción de los sujetos implicados en el reacoplamiento de las zonas rurales y de sus nuevas relaciones emancipatorias

El libro tiene una aportación de fondo, con la cual se logra conceptualizar el sentido de sujetos sociales que le otorgan significado a aquellos lugares de vinculación rural-urbana, a los cuales yo les llamo en mis estudios 'lugares rururbanos periféricos', en donde la relación de despojo y el avorazamiento de los recursos comunes naturales de los pueblos originarios significa también el deterioro y destrucción del tejido urbano y rural de la Ciudad de México.

A lo largo del libro se puede ver que, en muchos de los casos, la reproducción social-cultural y productiva en las relaciones rural-urbanas se ha ido recreando desde sus actores locales, pues se trata de territorios estrechamente relacionados con su historia y sus formas específicas de organización social que forjan una identidad colectiva en la urbe. Hablar entonces de territorio implica reconocer que está inmerso en constantes transformaciones y contradicciones, ya que se trata de enfrentar las relaciones de poder, el deterioro de sus tierras, la fractura de sus relaciones sociales, los nuevos actores sociales, los asentamientos humanos irregulares, etc.

Vemos entonces que, aquel sujeto que se nombra en el libro, es un sujeto determinado espacialmente, aunque la lectura del texto señala un horizonte de relaciones histórico-dialécticas. La espacialidad de su narrativa recrea a un sujeto colectivo que reconoce su experiencia pasada, presente y futura; se desenvuelve entre prácticas de resistencia y autonomías fragmentadas, persiste en tanto redes fluctuantes y permanece vinculado y localizado en sus pequeñas parcelas en las que se simbolizan, demarcan y significan, identidades multidimensionales. Estas nociones son próximas a la idea de la Geografía de la Diferencia en David Harvey, la cual se constituye como unidad productiva campesina que se caracteriza por ser diversificada, punto de confluencia de migrantes internos (indígenas). Allí el trabajo de Itati Moreno y Javier Aarón distingue la persistencia étnica y a la vez tiene lugar la reafirmación de los liderazgos femeninos en la educación, la lucha y el cuidado, según la contribución de Dalia Cortés. En este orden de ideas, aquel sujeto rururbano da cuenta de una práctica híbrida que orienta su

acción con arreglo a afectar, influir o controlar su relación con el entorno, tal y como lo revela el trabajo de Brenda Escutia en su análisis sobre San Luis Tlaxiátemalco, Xochimilco. El impacto de las transformaciones territoriales trae consigo cambios negativos en la comunidad, además de la pérdida de tradiciones, aunque las nuevas formas de resistencia giran en torno a la preservación de sus valores históricos e identitarios.

En las relaciones campo-ciudad, se analizan principalmente los momentos marcados por los procesos migratorios, la nueva ruralidad y el análisis de las nuevas relaciones campo-ciudad en zonas metropolitanas. Los procesos de crecimiento urbano y la gran expansión de la Ciudad de México hicieron que los pueblos originarios se fueran transformando de manera gradual, convirtiéndose en zonas industriales por encima del tejido social y cultural. Para dar cuenta de lo anterior es importante mencionar que el crecimiento de la Gran Ciudad ha provocado una serie de problemáticas que van desde la reducción de tierras productivas, como es el caso de la zona chinampera en Xochimilco y de muchas colonias, barrios y pueblos originarios que han abandonado la vida rural y sus formas de producción, para dar paso a proyectos de desarrollo inmobiliarios, habitacionales y comerciales. A la par, también se han generado formas de resistencia y alternativas de sobrevivencia.

### Reflexiones finales

Este libro nos permite avanzar en la emergencia de una Investigación profunda basada en el lugar, para promover el diálogo entre las escalas de la planeación urbana, que explicita sus análisis en términos de distancia, división y densidad (tres D), para lo cual este manuscrito nos ofrece un diálogo con las escalas territoriales que exigen su redistribución económica, su reconocimiento cultural y su representación política mediante los cuales es posible interpretar aquel umbral de los Lugares Rururbanos que allí se describen y se revelan como expresión de una cultura-valor en donde la tierra, como bien productivo, se sustrae ante su inadecuada apropiación a consecuencia de la concentración latifundista, la dispersión minifundista y la colonización periférica depredadora. Se trata de la concurrencia de factores negativos que dan cuenta de la necesidad absoluta de reconocer aquellos lugares y sujetos como bienes jurídicos de especial protección constitucional, y en los campesinos y comunidades originarias que los habitan un *Corpus iuris*, orientando garantizar su subsistencia y promover la realización de sus proyectos de vida.

Este asunto implica entender el “derecho de estos territorios como base de una justicia cognitiva, en la que se permita leer realidades múltiples para generar una especie de espacio intermedio cognitivamente válido y corporeizado en su conjunto, que permita acercar lo que la globalidad contemporánea se ha empeñado en separar” y que este libro se empeña en ensamblar (Nates, 2020).

Beatriz Canabal, Cecilia Muñoz, Dalia Cortés, Martha Angélica Olivares y Cristóbal Santos (coordinadores) (2020). *Tejido Rural Urbano: Actores sociales emergentes y nuevas formas de resistencia*. México: Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Xochimilco.

## REFERENCIAS

- Lefebvre, H. (1994) “La producción del espacio” en *Papers: revista de sociología*, núm. 3.
- Nates, B. (2020) “El derecho al territorio como base de la justicia cognitiva” en *Disparidades. Revista de Antropología*, núm. 75 (1), enero-junio. Colombia: Universidad de Caldas.

# A propósito de *Laboratorios en la Selva*

RAFAEL GUEVARA FEFER\*

(...) de los tres reinos de la naturaleza, el vegetal es el que desempeña el papel más importante y sin contradicción el más fecundo, puesto que es el gran receptáculo de la vida. El que nutre mediata o inmediatamente, a quien vuelven las moléculas de los seres organizados cuando mueren y se desagregan. Él mantiene sin interrupción la circulación de los fluidos asimilables de la tierra y de la atmósfera. Si su acción se paralizase o se destruyese el reino animal se anonadaría, las fuentes de la alimentación serían cegadas, la inanición extendería por doquier los dominios de la muerte, toda organización sería destruida, todo foco vital se extinguiría. (Herrera Fernández, 1870)

ESTAS PALABRAS DEL INFATIGABLE PROFESOR Alfonso Herrera Fernández, artífice de las *Farmacopeas* mexicanas de finales del siglo XIX, dejan claro que el pasado de la humanidad como cultura y como especie biológica fue posible gracias a las plantas, y que el presente, así como el futuro, no son posibles sin el reino vegetal y todas las riquezas y misterios que podemos encontrar en éste, debido a la doble voluntad humana de representar e intervenir a la naturaleza que data de miles de años. Una formidable historia que confirma la lección de la farmacia mexicana decimonónica es la obra *Laboratorios en*

---

\* Profesor titular del Colegio de Historia de la Facultad de Filosofía y Letras (UNAM). Imparte cursos de Historia de la Ciencia desde 1992. Investiga sobre la historia de las ciencias biológicas e historiografía de las ciencias en América Latina.

*la selva. Campesinos mexicanos, proyectos nacionales y la creación de la píldora anticonceptiva* de Gabriela Soto Laveaga, recién editada en español por nuestro sempiterno Fondo de Cultura Económica (2020), después de una década de su primera edición en inglés. Libro de historia que extrañamente está publicado en la Colección Ciencia y Tecnología, a pesar de que en éste no se destaquen acciones epistémicas de la ciencia o sus resultados más conspicuos. Más bien es una potente historia que visibiliza a la gente de campo que colectó la raíz de la Cabeza de Negro y la del Barbasco para convertirlos en esteroides y anticonceptivos, así como de su capacidad para movilizar plantas silvestres, el lenguaje químico y los laboratorios a su favor, lo que nos recuerda *Pasteur: una ciencia, un estilo, un siglo* (1995) de Bruno Latour.

La autora afirma al final de la obra: “Como demuestra este libro, un puñado de campesinos aprendieron lo suficiente de procesos químicos esenciales para manipular la producción de diosgenina. Dichos individuos se beneficiaron financiera y socialmente al asociarse con la raíz” (p. 298). Así mismo pudieron participar de las políticas públicas nacionales y en las empresas paraestatales. Este hurgar científicamente en las comunidades vegetales para obtener productos para la salud y la industria no era novedad en los años cuarenta del siglo XX. Desde el siglo XIX los proyectos de modernización de este país de campesinos y mineros, echaron a andar el Instituto Médico Nacional, en éste se mezclaron la ciencias biomédicas para poder lograr una terapéutica nacional y la química-farmacéutica fue un instrumento indispensable para construir los ritmos de la vida moderna y para convertir los recursos naturales en mercancías y riqueza.<sup>1</sup> Aunque la pretensión de lograr medicinas propias tuvo que enfrentar a la vuelta del siglo XIX un cambio de régimen político, la dinámica del capitalismo y una poderosa industria farmacéutica transnacional que ya estaba armada con patentes y dispositivos protectores de la propiedad privada. Si bien no era suficiente con conocer y explicar la naturaleza de las plantas, había que transformarlas en mercancía, y eso es otra historia.

Es preciso comentar, desde nuestros pininos en este negar el ocio/negocio, qué es hacer historia de la ciencia. Nos preguntábamos, en una atmósfera propia de los efectos del alcohol, el tabaco y los cafés, qué hace a un libro de historia ser bueno. Hoy, muchos años después y muchas trasnochadas acumu-

ladas, no tengo respuesta para saber a ciencia cierta qué debe contener un libro en sus hojas y entre sus pastas, para que sea leído y vuelto a leer; de esos que tienen potencia explicativa, que son atractivos, seductores y, por supuesto, que no serán alejados de las discusiones futuras por las modas historiográficas.

Debo aclarar que en cualquier taxonomía hay definiciones básicas que ayudan a acomodar los objetos —libros de historia de la ciencia, plantas, virus o animales—, más siempre existe la percepción de quien conoce en teoría y en la práctica, el género y la familia de los objetos a clasificar. Como clasificador involuntario y luego obligado, de textos sobre ciencia en México —como he sido desde hace casi tres décadas—, tengo la percepción de que *Laboratorios en la Selva* es una obra interesante, útil y emocionante para el ojo entrenado y para cualquier curioso pertinente e impertinente.

Este libro resistirá las modas y las tragedias historiográficas, luego se transformará a partir de hoy, de ahorita mismo, en referencia obligada para quienes viven del cuento. Sí, del cuento que viene produciéndose alrededor de la memoria científica nacional, particularmente de las ciencias biomédicas, pues es una obra que visiblemente contribuye a la comprensión de las ciencias en el segundo tercio del siglo XX. Poco a poco, y a ratos aprisa, tenderá a ocupar el lugar que le corresponde en el universo de obras históricas que piensan la ciencia a través del tiempo en México; por supuesto será un lugar preponderante, cerca de las obras de Mechthild Rutsch, Luz Fernanda Azuela, Patricia Aceves Pastrana, Haydeé López Hernández, Mette Wachter Rodarte, Martha Eugenia Rodríguez Pérez, María Luisa Rodríguez Sala, Ana Cecilia Rodríguez, Ana María Carrillo, Laura Cházaro García, Rosaura Ruiz Gutiérrez, Ana María Huerta Jaramillo, Miruna Achim, María de la Paz Ramos Lara, Daniela Bleichmar, Graciela Zamudio Valera, Lucero Morelos Rodríguez y de otras autoras y autores que no por omitirlos, son menos importantes para sumergirnos a través del tiempo en los trabajos y los días de la ciencias mexicanas.

Leer la obra de Gabriela Soto reiteró el recuerdo de una lección decimonónica de la república de las letras: la mejor refutación que se puede hacer de una obra es hacer una de mejor calidad sobre el mismo tema. Ahora sé que ante el impulso de criticar el trabajo de algunos de los colegas que investigan las ciencias biomédicas, la dinámica cultural de la ciencia en el siglo XX o sobre las instituciones científicas, lo mejor será recomendar *Laboratorios en la Selva*.

Así que para quienes andan a la caza de supuestas innovadoras metodologías que expliquen la trayectoria histórica de los saberes científicos, mismos que luego se enganchan con mera pirotecnia verbal o con teorías y

<sup>1</sup> La dimensión de tal institución como precursora de logros e historias que vendrían en el siglo XX puede aquilatarse en Gabino Sánchez Rosales (2019), *Historia del Instituto Médico Nacional de México 1888-1915*. México: Facultad de Medicina-UNAM.

métodos que parecen recetas universales -que ya comprendimos que éstas no existen más que como brújulas o para inspirar nuestras perspectivas-, antes que nada lo mejor será invitarles a que lean esta obra, en lugar de emprender sendas discusiones que en algunas ocasiones sólo son un juego de frontón de palabras y cartas credenciales, y en otras, intentos de iluminación garantizada cuando los colegas son fuereños o tienen la claridad propia o el prejuicio de que la ciencia en América Latina es y ha sido periférica, atrasada, subdesarrollada o, en el mejor de los casos, dependiente. Y advertirles que el libro reitera la manida palabra populismo, sin una conceptualización adecuada para usarla, pues se usa lo mismo para hablar de Luis Echeverría que de Lázaro Cárdenas. Sin embargo, la atractiva narrativa de este texto está lejos de agotar las explicaciones sobre la comunidad científica mexicana y la llamada “píldora”, aunque nos da muchas pistas para explicar y comprender el papel que jugaron los químicos y ecólogos mexicanos del siglo XX para con sus disciplinas y para el país mismo.

*Laboratorios en la selva* es de fácil y grata lectura, lo que significa que, detrás de este libro, hay mucho trabajo de archivo, campo y gabinete, así como talento y pasión por parte de su autora. Sin duda ayuda a la narrativa del mismo, que el asunto de que trata es atractivo y que los personajes son carismáticos; tanto los químicos que obtenían esteroides de la Cabeza de negro y la píldora anticonceptiva del Barbasco, como los campesinos que cuentan a la autora cómo fue posible la gesta de arrancar a la selva sus frutos en medio de tanta adversidad y arriesgando la vida misma.

Quien visitó en abril del año 2006 el National Museum of American History (Washington D.C.), pudo admirar una exposición sobre los desarrollos tecnológicos y su importancia para el mudo actual; ésta era un espectáculo museístico para todo público que educaba informalmente sobre cómo ciertos inventores a través de la ciencia y la tecnología, así como por su propia genialidad, lograron inundar nuestro tiempo de objetos fantásticos que nos hacen la vida más fácil.

La narrativa plástica, escrituraria, lumínica y espacial de la exposición dejaba un lugar privilegiado para la invención de la pastilla anticonceptiva, la píldora: hecho histórico del siglo XX tan importante como los procesos de descolonización que vivió el mundo después de la llamada Segunda Guerra Mundial, o como cualquiera de los hechos fundamentales de nuestro cronotopo. Por primera vez, sin renunciar al sexo, las mujeres podrían, si se les permitía —fundamentalmente porque nuestras sociedades machistas y heteronormadas se han encargado de

imponer límites al ejercicio de la sexualidad—, tener la opción de elegir cuándo y cómo embarazarse. La píldora es un producto cien por ciento interdisciplinario hecho de una mixtura de saberes tan diversos como la botánica, la endocrinología, la ecología de las selvas mexicanas, la bioquímica, la fisiología y otros tantos, que llenaría páginas enteras. Antes de llenar páginas con muchos datos, sólo quiero ilustrar que en esta experiencia museográfica imperial pude confirmar que la participación fundamental de México, como naturaleza y como tradición científica, fue omitida de la sorprendente historia de la famosa píldora, para poder contar el cuento de que los países del Norte, solitos, producen lo bueno de este mundo, dejando a los países del Sur el rol de comparsas. (Guevara, 2014)

Hoy gracias a *Laboratorios en la Selva*, tengo la esperanza de que en próximas exposiciones cuyo tema sea: “cómo fue posible lograr la famosa píldora anticonceptiva”, en cualquier parte del mundo éstas puedan dejar muy atrás la versión histórica que hacía invisible los actores y sucesos mexicanos que la hicieron posible.

Mirar hacia atrás y observar que desde los años 40 del siglo pasado existe la capacidad de convertir raíces en mágicos fármacos no debe sorprendernos, pues ya desde las segunda década del siglo XX, el farmacéutico Alfonso Luis Herrera, otro Alfonso distinto al que abre este texto, considerado por cierta historiografía el primer biólogo mexicano, afirmaba particularmente en su *Biología y plasmogenia* (1924), que la ciencia que él proponía para comprender la lógica de la vida, una vez triunfante, permitiría a la medicina “curar o evitar todas la enfermedades, la vejez y la muerte”. Tal como prometen algunos de los artífices de actual biotecnología. Tal como creían algunos científicos y campesinos de esta historia de esteroides y píldoras que comentamos. Aprovecho para invitar a investigar la trayectoria de las ciencias en México durante el siglo pasado, tema poco frecuentado que puede rendir frutos tan vitales como este libro de Gabriela Soto Laveaga.

Soto Laveaga, Gabriela (2020).  
*Laboratorios en la Selva. Campesinos mexicanos,  
proyectos nacionales y la píldora anticonceptiva.*  
(Traducción Víctor Altamirano)  
México: FCE (Colección Ciencia y Tecnología).

**REFERENCIAS**

Guevara F., R. (2014) "Relato Imperial de la píldora" en *Lo duro de la Ciencias Blandas. Microensayos sobre la sociedad contemporánea, la ciencia y su historia*. México: UNAM.

Herrera F., A. (1870) "Apuntes para la geografía Botánica" en *La Naturaleza*, Tomo I, p. 81.

Herrera, A. (1924) *Biología y plasmogenia* (3a edición). México: Herrero.

Latour, B. (1995) *Pasteur: una ciencia, un estilo, un siglo* (Traducción Stella Mastrangelo). México: Siglo XXI-Secretaría de Salud.

Sánchez R., G. (2019) *Historia del Instituto Médico Nacional de México 1888-1915*. México: Facultad de Medicina-UNAM.

# *Gramsci en México*<sup>1</sup>

RHINA ROUX\*

DIANA FUENTES Y MASSIMO MODONESI COORDINARON y acaban de publicar *Gramsci en México* bajo el sello editorial Itaca, la UAM Xochimilco y la UNAM. Se trata de una compilación de doce ensayos en la que sus autores reconstruyen la recepción del pensamiento de Antonio Gramsci en México: de aquel dirigente político originario de Cerdeña que, preso en las cárceles mussolinianas, se propuso emprender una investigación *für ewig* (que trascendiera en el tiempo) desarrollando el análisis de la cuestión meridional iniciado poco antes de su encierro, rastrear el “espíritu popular creativo” italiano y combatir la reducción economicista del marxismo con una elaboración teórica de altos vuelos sobre la política, el Estado, la historiografía, la cultura, la lingüística y las probables sendas de construcción de una voluntad colectiva de emancipación, pensado todo desde el mirador de las vicisitudes de la historia europea e italiana.

A lo largo de 280 páginas, este libro cristaliza así un esfuerzo colectivo de recuperación de los caminos, los debates y las ideas de quienes a lo largo de cinco décadas, desde diversas disciplinas y formas del pensamiento, contribuyeron en la recepción y difusión de la obra de Gramsci en tierras mexicanas. Rescatando artículos, libros, entrevistas, seminarios, reflexiones y polémicas suscitadas por la teoría y los conceptos gramscianos, los

---

<sup>1</sup>Texto leído el 11 de mayo de 2021, en la presentación del libro coordinado por Diana Fuentes y Massimo Modonesi, *Gramsci en México*.

---

\* Doctora en Ciencia Política, profesora investigadora del Departamento de Relaciones Sociales, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.

partícipes de esta obra colectiva: Diana Fuentes, Víctor Pacheco, Aldo Guevara, Massimo Modonesi, Jaime Ortega, Martín Cortés, Diana Méndez, César de Rosas, Mario Arellano, Dante Aragón, Sebastián Gómez y Joel Ortega, iluminan de este modo el impulso que significó el pensamiento de Gramsci en este lado del mundo: tanto en la reflexión teórica sobre la política, el Estado, la cultura y la subalternidad, como en el análisis concreto de los procesos culturales y las formas estatales propias de las sociedades latinoamericanas, incluida la mexicana.

Esta reconstrucción no se realiza en el vacío. Considera los ritmos de las traducciones y ediciones de los escritos de Gramsci en América Latina y en México, recordados por Diana Fuentes en su contribución: desde la traducción de los textos de la edición temática de los *Cuadernos de la cárcel* dirigida por Palmiro Togliatti (cuyos primeros volúmenes se publicaron en Argentina entre 1958 y 1962, en Brasil entre 1966 y 1968, y en México a partir de 1975 por la editorial Juan Pablos), hasta la traducción al castellano de la edición crítica, en orden cronológico, de los *Cuadernos de la cárcel* de Valentino Gerratana, realizada en México en una coedición de la editorial Era y la BUAP, entre 1981 y 2000. Este último un acontecimiento que, como escribe Diana Fuentes, “marcó un parteaguas para la lectura de Gramsci en Hispanoamérica”. No sólo porque, como ella señala, “fue la primera traducción de la edición crítica en una lengua distinta a la italiana y, por tanto, uno de los primeros esfuerzos por mostrar a Gramsci de forma sistemática” (p.30), sino también porque abrió la posibilidad de un estudio más riguroso, de reconstrucción filológica, de la elaboración y articulación interna de los conceptos gramscianos. Un método por lo demás explícitamente valorado por Gramsci en una carta de 1931, en la que al narrar las dificultades que encontraban sus investigaciones en las condiciones del encierro, explicaba que “la costumbre de una severa disciplina filológica adquirida durante los estudios universitarios”, quizá había arraigado en él “excesivos escrúpulos metodológicos”.<sup>2</sup>

De otra parte, el libro considera también los acontecimientos históricos que ayudan a comprender los énfasis, las claves de lectura e incluso los usos políticos de la obra gramsciana: desde la “desestalinización” decretada en la Unión Soviética en 1956 hasta el viraje “eurocomunista” de los años setenta;

desde el arribo a las universidades mexicanas de intelectuales obligados al exilio por el ascenso de las dictaduras militares sudamericanas, hasta la erosión del régimen posrevolucionario mexicano que colocaba en la agenda tanto la aprehensión conceptual de la peculiar estatalidad mexicana como la cuestión universal de la relación entre socialismo y democracia.

Desfilan así ante el lector, el registro del primer arribo de Gramsci a México: la traducción de “Maquiavelo y el nuevo Príncipe” realizada por Víctor Flores Olea en 1959 para la Revista de la Universidad de México; los usos del legado gramsciano por los militantes del Partido Comunista Mexicano, legalizado con la reforma política de 1977; el ambiente intelectual en la Facultad de Ciencias Políticas de la UNAM, enriquecido con la presencia de intelectuales latinoamericanos como el boliviano René Zavaleta, primer director de FLACSO México y uno de los grandes intelectuales que, apropiándose de Gramsci, pensó con originalidad el fenómeno estatal desde las abigarradas formaciones sociales latinoamericanas; las contribuciones de José Aricó y Juan Carlos Portantiero, exiliados argentinos fundadores de los *Cuadernos de Pasado y Presente*, el primero descubridor de las afinidades electivas entre Gramsci y Mariátegui y el segundo autor de *Los usos de Gramsci*, publicado en 1981; las reflexiones de Carlos Pereyra, siguiendo las huellas de Gramsci sobre la centralidad de la política, el Estado y la sociedad civil, y la figura de Dora Kanoussi, antropóloga griegomexicana, central en la interpretación y en las actividades académicas de difusión y deliberación sobre el pensamiento del sardo.

Aparecen también otras dos figuras intelectuales mayores. La del filósofo Adolfo Sánchez Vázquez, exiliado de la guerra civil española, quien andando su propio camino y abrevando de los manuscritos juveniles de Marx, de Lukács, Korsch y Lefebvre, llegó a deslindarse de la conversión del marxismo en una ideología de Estado y a coincidir con una de las principales tesis de Gramsci frente a las reducciones economicistas: la consideración de la teoría de Marx como una *filosofía de la praxis*, de la que por cierto Gramsci encontraba un lejano precursor en Maquiavelo: el antiguo secretario de la república florentina que en su Italia fragmentada y sometida por poderes extranjeros, había anclado el arte de la política en el mundo de la acción humana y no en los designios de lo divino, apelando a la intervención de la voluntad y siempre en el terreno de la realidad efectiva para la creación de nuevas relaciones de fuerzas sociales.

En una entrevista rescatada por César de Rosas, el filósofo hispanomexicano Sánchez Vázquez, narra: “cuando yo escribí lo que fue la primera edición de mi libro *Filosofía de la praxis* [1967], en realidad yo no pude benefi-

<sup>2</sup> Antonio Gramsci a Tatiana Schucht, 3 de julio de 1931, en Antonio Gramsci (2003), *Cartas de la cárcel, 1926-1937*. México: Era/BUAP/Fondazione Istituto Gramsci.

ciarme plenamente por no disponer de este conocimiento del pensamiento de Gramsci. Y cuando empecé a leer a Gramsci, con detenimiento, fue para mí o tuvo para mí el carácter de un verdadero deslumbramiento, tomando en cuenta el tipo de marxismo en que nos movíamos en aquellos tiempos” (p.172).

De otra parte, el libro recupera también lo que Mario Arellano describe como “una difusa y espectral presencia de las ideas y conceptos gramscianos” en la sociología histórica de Pablo González Casanova, quien recibió los escritos de Gramsci de manos de Vicente Lombardo Toledano, estudiándolos “en un contexto en que el marxismo llegaba a través de los escritos del existencialismo francés, el reformismo socialdemócrata y la ortodoxia del socialismo realmente existente” (p.176). González Casanova, escribe Arellano, utilizaría el concepto gramsciano de hegemonía “para dar cuenta de las formas heterogéneas en que se presenta la lucha de clases en América Latina, así como para indagar en las posibilidades efectivas de una política hegemónica de las clases subalternas en el contexto de las luchas de liberación nacional centroamericanas ocurridas en la segunda mitad del siglo XX” (p.181).

Y aparecen también por último, bajo las plumas de Dante Aragón, Sebastián Gómez y Joel Ortega, respectivamente, las apropiaciones de Gramsci en los estudios de las culturas populares mexicanas (particularmente en los trabajos de Guillermo Bonfil Batalla, Héctor Díaz Polanco, García Canclini y Gilberto Giménez); en los estudios de etnografía educativa promovidos en los años setenta y ochenta por la mexicana Elsie Rockwell y la exiliada argentina Justa Ezpeleta y, finalmente, en las diversas y divergentes interpretaciones de la historia y del Estado mexicano realizadas en lo que va del nuevo siglo.

A esta constelación de figuras y pensamientos conformada en la recepción y apropiación de Gramsci en México, debemos agregar con justicia a una figura intelectual ausente en el libro: la del filósofo mexicano Francisco Piñón Gaytán, autor de *Gramsci: prolegómenos filosofía y política*, publicado en 1987 y, más recientemente, de *La modernidad de Gramsci: ética, política y humanismo*, publicado en 2016. No sólo porque Piñón ha formado muchas generaciones de estudiantes en sus cursos en la Facultad de Ciencias Políticas de la UNAM y en la UAM Iztapalapa, sino por su profundo conocimiento tanto de Gramsci como de Hegel, Benedetto Croce y Antonio Labriola, en los que Gramsci también formó su pensamiento. Y debemos también considerar el trabajo intelectual de Adolfo Gilly, quien en su larga pesquisa de una visión de la historia a contrapelo de las narraciones oficiales, encontró en Gramsci una “revolución metodológica”, una “alteración en el orden del discurso de la historia”, es decir, por quién y por dónde empezar: “no por ‘los

de arriba’ ni por ‘los de abajo’, sino precisamente por ese punto de fricción donde se opera la juntura; donde la actividad se llama resistencia; donde la creación y la actividad de las clases subalternas se revelan como propias y no como si fueran una simple función del mando dominante”.<sup>3</sup>

\*\*\*

Sería imposible comentar aquí en detalle los argumentos, las ideas, los encuentros y desencuentros contenidos en la rica producción intelectual que, sobre y desde Gramsci, puede encontrarse en los terrenos de la ciencia política, la sociología, la filosofía, la historia, la antropología y la pedagogía en los últimos cincuenta años. Me permito únicamente rescatar algunas ideas que encuentro en mi lectura para ilustrar el estímulo que ha significado Gramsci en la reflexión en tierras mexicanas.

En los terrenos de la teoría política destaca por supuesto el concepto gramsciano de *Estado integral*, que entrelazado en los *Cuadernos de la cárcel* con la elaboración teórica del concepto *hegemonía* y la reflexión sobre los criterios metodológicos para la reconstrucción de la historia de las clases subalternas, iluminó la trama de la moderna forma estatal en toda su complejidad, trascendiendo lo que habitualmente se entiende por “Estado” e incluyendo a la “sociedad civil” como uno de sus momentos constitutivos. En este horizonte de comprensión se ubicaba, a mi juicio, la reflexión teórica de Carlos Pereyra rescatada por Jaime Ortega: una reflexión que de la mano de Gramsci y a contrapelo de las visiones instrumentalistas, sugería en 1979 un concepto de Estado más procesual y dinámico: entenderlo no como una cosa o un instrumento, sino como “un campo de relaciones objetivado en un complejo y diversificado aparato institucional” y atravesado de arriba abajo, como toda entidad social, por la lucha de clases (p.126)

Otra veta de fértiles análisis explícitamente inspirados en Gramsci se produjo en el terreno de lo que Dante Aragón ubica, con precisión, como los “estudios de las culturas populares en México”. “Popular”, aclara Aragón,

<sup>3</sup> Adolfo Gilly (2006). *Historia a contrapelo. Una constelación*. México: Era, pp. 85-86.

“entendido no identitariamente, sino como una multiplicidad de saberes y prácticas en posición desigual y en relación de múltiple tensión” (p.216). Este campo de estudios, que arrancó en 1979 con un Seminario de Culturas Populares organizado en el CIESAS por Guillermo Bonfil Batalla e impartido por el antropólogo italiano y gramsciano Alberto Mario Cirese, detonó ideas y consideraciones metodológicas que pueden seguir estimulando lo que Dante Aragón llama la “exploración del Gramsci popular mexicano”. Entre ellas el abordaje que hizo Bonfil Batalla de la cultura popular considerando la específica subalternidad mexicana y latinoamericana, es decir, en palabras del antropólogo mexicano, aquellas que “corresponden al mundo subalterno en una sociedad clasista y multiétnica de origen colonial”. “Esta consideración crítica de las culturas populares, es decir, ni su rechazo aristocrático típicamente croceano, ni su apología folklorista, supone un claro gesto gramsciano”, escribe con razón Aragón (p.201).

Otra idea presente en los *Cuadernos de la cárcel* y rescatada por García Canclini en un ensayo de 1986 (“Gramsci y las culturas populares en América Latina”), refiere a la comprensión de la cultura popular en un proceso dinámico de intercambios y condicionamientos conflictivos con la cultura de las élites, de la cual nosotros podemos también derivar una comprensión más procesual, relacional y dinámica, de la hegemonía, usualmente entendida como sinónimo de “ideología dominante”.

“Gracias a esa consideración crítica de las culturas, que se hacía posible con la lectura de Gramsci”, escribe Aragón, “los estudios de las culturas populares escapaban, así, de populismos etnicistas identitarios que tenderían (y tienden) a romantizar las culturas populares, o bien de folclorismos que reducían la complejidad de los fenómenos populares, fetichizando ciertas prácticas u objetos deshistorizados” (p.207).

Cierro por último la celebración de la publicación de este libro compartiendo plenamente la sugerencia de Dante Aragón de “repensar muy gramscianamente nuestra cuestión meridional, es decir, nuestra necesidad de analizarnos críticamente para traducirnos y fortalecer así a las hegemonías populares, evitando la salida cesarística o la pasivización” (p.216) e invitando también a las nuevas generaciones a seguir explorando, estudiando y apropiándose creativamente de la obra abierta y del pensamiento vivo de Nino Gramsci.

Diana Fuentes y Massimo Modonesi (Coordinadores) (2021).  
*Gramsci en México*.  
México: UAM, Unidad Xochimilco.

# *Resistir la pesadilla. La izquierda en México entre dos siglos 1958-2018*

JORGE ALONSO\*

UNA DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS DIVERSAS izquierdas mexicanas es que han publicado un enorme volumen de reflexiones sobre sí mismas. Muchos de sus militantes se han dedicado a difundir sus puntos de vista sobre sus propias experiencias y sobre otros cercanos de quienes toman distancia. También han habido acercamientos desde posiciones académicas. Siendo un material tan abundante, quisiera referirme a algunos libros que me parecen dignos de ser tomados en cuenta. Arnoldo Martínez Verdugo en 1985, publicó en la editorial Grijalbo la *Historia del comunismo en México*. El investigador Barry Carr por medio de la editorial Era, en 1996 difundió *La izquierda mexicana a través del siglo XX*. José Woldenberg, en 1998, por medio de la Editorial Cal y Arena publicó *Memoria de la izquierda*. Massimo Modonesi en 2003 profundizó en *La crisis histórica de la izquierda socialista mexicana*; este libro salió en la editorial Juan Pablos. Las académicas Verónica Oikión y Marta Eugenia Ugarte, encabezaron una importante publicación colectiva sobre *Movimientos armados en México, Siglo XX* y este libro fue coeditado por el Colegio de Michoacán y el CIESAS. Con énfasis en la psicología social, Marco Antonio Gutiérrez por medio de la editorial Itaca, en 2009 abordó las *Convergencias y divergencias de la izquierda*

---

\* Doctor en Antropología. Profesor investigador emérito en el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS), sede Occidente. Es investigador nacional emérito del Sistema Nacional de Investigadores.

*política mexicana*. Silvia Cherem en 2010 difundió *Por la izquierda. Medio siglo de historias en el periodismo mexicano contadas por Granados Chapa*; esta publicación salió en la editorial Khálida. En 2014 se compilaron varias entrevistas por parte de Sol Arguedas, que en la editorial Orfila nos entregó los puntos de vista de una diversidad de dirigentes políticos de izquierda de los años sesenta con el título *¿Qué es la izquierda mexicana?* En 2014, en la editorial de la UNAM, Arturo Martínez Nateras publicó el primer libro centrado en la cronología de *La izquierda mexicana del siglo XX*. Dos años después ahí mismo publicó el segundo volumen que destacó los movimientos de esa izquierda. En 2018 el historiador Carlos Illades dio cuenta de un siglo y medio de la izquierda en México con el título *El futuro es nuestro*. Este libro lo sacó la editorial Océano. En 2019 Boaventura de Sousa Santos, apoyado por la editorial Siglo XXI, escribió un libro analítico y militante que tituló *¡Izquierdas del mundo, uníos!* Este escrito se centraba en recientes coyunturas en varios países entre los que incluyó a México, destacando la fractura entre la institucionalidad y la extrainstitucional. Enfatizando la articulación o unidad entre fuerzas de izquierda, planteó que la primera cuestión era saber si existían varias fuerzas de izquierda en México. Dijo que el hecho de que esta cuestión fuera altamente controvertida formaba parte del drama democrático de México.

Considero que la izquierda institucional eran los partidos y que el único partido con presencia nacional que se podía considerar de izquierda era el partido Movimiento Regeneración Nacional (MORENA), liderado por Andrés Manuel López Obrador. Precisó que las fuerzas de izquierda habían tenido una fuerte tendencia a polarizar sus divergencias, que muchas veces expresaban más choques de personalidades que choques programáticos. También señaló que desde 1994, la izquierda institucional mexicana vivía aterrada por el espectro del surgimiento de una izquierda insumisa e insurreccional, una izquierda situada fuera del sistema de las instituciones democráticas precisamente por el hecho de no considerarlas democráticas. Analizó que en el triunfo de López Obrador se había dado una alianza tácita, silenciosa, de varios movimientos de izquierda que no necesariamente era partidaria o institucional, pero que simpatiza con AMLO. Llamó la atención de que en el ciclo reaccionario global actual había que defender que las fuerzas de izquierda debían articularse de manera pragmática para resistir con los mínimos daños posibles este periodo de luchas defensivas. Apuntaba que la contundente victoria de AMLO era más frágil para las aspiraciones de las clases despojadas, silenciadas y desposeídas, de lo que se podrían

imaginar. Aceptaba que la victoria de AMLO no resultaba de una articulación solamente entre fuerzas de izquierdas, sino que integraba también algunas fuerzas de derecha (evangélicas, por ejemplo). Preveía que en relación a las izquierdas extrainstitucionales, AMLO proseguiría la política de dividir para reinar. Destacaba que esas fuerzas estaban más cerca de los de abajo y su articulación sería importante para proseguir sus agendas. Percibía que si la articulación entre fuerzas de izquierda institucionales era difícil, no lo era menos la articulación entre éstas y las izquierdas extrainstitucionales o incluso entre las diferentes izquierdas extrainstitucionales. Insistía en que la victoria de AMLO era la victoria de México de la indignación. Se preguntaba qué tipo de liderazgo podía reivindicar el EZLN en el nuevo ciclo político. Aventuraba el planteamiento de que si el EZLN se convencía de que un nuevo ciclo político se había iniciado con la victoria AMLO (y, en parte, a pesar de él) y extraía las conclusiones necesarias, seguiría siendo una parte importante de la lucha futura por una política progresista y una sociedad liberada. De lo contrario, temía que el EZLN quedara confinado en su pasado, un pasado sin duda brillante, pero al que calificaba de un pasado sin futuro.

El libro de Arturo Anguiano precisamente, va a contrapelo de estos últimos puntos de vista. Señala una prolongada guerra del capital mundializado que últimamente adoptó el ropaje neoliberal y las revueltas de los oprimidos. Examina el ciclo de los llamados gobiernos progresistas latinoamericanos para constatar la existencia de muchas izquierdas y que algunas de ellas se fueron desnaturalizando. Plantea que esos gobiernos no podrían definirse como progresistas y tampoco como izquierdas propiamente dichas, pues la izquierda reformista devino un proceso social-liberal que fue disuelto por el neoliberalismo. Ocupó las instituciones, pero no las cambió, sino que terminaron cambiadas por ellas. Se trata más bien de esas izquierdas estatales, de arriba.<sup>1</sup> También hubo organizaciones sociales que se burocratizaron y se subordinaron a los gobiernos. En el caso mexicano el PRD acabó en un suicidio político. Apunta a los resquebrajamientos, derrumbes y demoliciones de esas izquierdas estatales. El libro destaca el devenir de las diversas vertientes de la izquierda mexicana en los últimos 70 años. Discute que una

<sup>1</sup> En este sentido concuerda con la visión de la investigadora argentina Maristella Svampa, quien ha acusado a los llamados progresismos de haber pactado con el gran capital (Mariano González y Azul Picón, "Entrevista a Maristella Svampa: los progresismos pactaron con el gran capital", *Rebelión*, 16 de septiembre de 2019. Disponible en: <http://rebelion.org/noticia.php?id=260489>).

auténtica izquierda debería subvertir las instituciones y ser anticapitalista. Considera que esa es la izquierda de abajo, con autonomías. Explica cómo se fue armando el libro a lo largo de muchos años. Retoma algunos textos producidos en diferentes momentos. Pero el texto aglutina redefiniciones y búsquedas. Se propone suscitar reflexión y contribuir al debate. Apunta que las expresiones mexicanas pueden impulsar teorizaciones más generales. Enfatiza la necesidad de resistir la pesadilla autoritaria que envuelve y amenaza. Privilegia la factibilidad de alternativas efectivas al capitalismo. Explora los espacios de resistencia y de aprendizaje. Confiesa que el libro es el resultado del interés por trayectorias y problemáticas que se esfuerza por hacerlas comprensibles. Se propone contribuir, repensar y participar en rehacer la izquierda.

Anguiano abre con una sección que da cuenta de un contexto complejo que inicia con la crisis estatal, pero que en el ocaso del régimen autoritario no encuentra una solución de recambio. Resalta cómo la descomposición y degradación político-social han ido avanzando para convertirse en una pesadilla para instituciones y actores. Esa pesadilla está dinamizada por la devastación capitalista. En una segunda sección se propicia una revisión de la larga y contradictoria travesía de la izquierda. La tercera sección arranca con la llamada alternancia política que precipita la crisis terminal de la izquierda estatal. En contraposición, la última parte escudriña la vertiente de la izquierda que resiste la pesadilla y que impulsa alternativas.

Anguiano explora cómo la política en México es una pesadilla que arrastra, disgrega y desarticula. Se describe y analiza el dominio clientelar y corporativo. La lucha por derechos se ha dado a contracorriente. No obstante, el poder oligárquico ha excluido a la mayor parte de la población. Cuando se presentó la alternancia política, prosiguió la rigidez y la criminalización de las resistencias. La guerra sucia contra los irreductibles ha sido una constante, y se ha extendido la intolerancia. Hay una sociedad actuante que ha ido abriendo espacios democráticos limitados. Se profundiza en cómo en 1988 se dio una insurrección ciudadana. Hay un análisis detenido de cómo en esa coyuntura surge la opción partidaria de izquierda que tomó cuerpo en el PRD. Se da un seguimiento de cómo predominando la maquinaria electoral de grupismos y clientelismos, se fue cayendo en el trasiego de candidaturas. El autor hace ver cómo ese partido ocupó el espacio de la izquierda, sin serlo, y creció el clima de retroceso político e ideológico. En los noventa el EZLN abrió nuevos espacios a la izquierda, la de abajo, otra izquierda social y política con una propuesta práctica de la construcción de otra política.

El libro de Anguiano no está construido en una estricta lógica temporal, por lo que hay miradas que se vuelven a echar sobre diversas etapas. Se van perfilando varias periodizaciones. Entre 1960 y 1976, al calor de luchas sindicales y sociales, se fue fraguando un resurgimiento de la izquierda. Se explica la presencia de la lucha armada y la respuesta estatal de la guerra sucia. Hay periodos más condensados. Entre 1980 y 1983, la izquierda consigue reagruparse en dos grandes vertientes, se fortalece el movimiento sindical y se generan varias coordinadoras nacionales de masas. Se exploran las opciones electorales del PSUM y del PRT. Se fragua el Comité Nacional en Defensa de la Economía Popular. Se organiza un Frente Nacional del salario, contra la austeridad y la carestía. Se abre la perspectiva de una Asamblea Nacional Obrera, Campesina y Popular, que va acuerpando toda la izquierda política y social con diversas organizaciones políticas, coordinadoras de masas, sindicatos autónomos y corrientes democráticas. Una primera lucha conjunta se da en el Primer Paro Cívico Nacional en octubre de 1983, pero el Estado se dedica a debilitar el polo popular atacando a sindicatos combativos. Las coordinadoras de masas se van diluyendo, pero se va gestando también el EZLN.

Otro intenso período analizado es el que se expresa entre 1984 y 1987, caracterizado por una nueva polarización y aislamiento social de la izquierda con enfrentamientos entre las distintas corrientes y organizaciones de la izquierda. Se multiplican las luchas internas y las rupturas. Viene el fracaso del Segundo Paro Cívico en 1984 y la disolución de la Asamblea Nacional Obrero Campesina y Popular. No obstante, a raíz de los devastadores sismos de 1985 brotan movilizaciones sociales autónomas. La izquierda se aleja de la práctica de luchas sociales. Las agrupaciones extraparlamentarias se disgregan en sectarismos. Una etapa que es examinada con atención es la del surgimiento del neocardenismo. Se enfatiza que hay una disolución de la izquierda que tenía como referente el marxismo y el socialismo. Viene el despliegue del movimiento pluriclasista en la lucha por la democracia, y cobra auge el movimiento electoral. Una etapa más es el dinamismo a partir de la irrupción del EZLN en 1994 y se genera un redescubrimiento de la izquierda.

Planteadas esas grandes etapas, se echa la mirada de nueva cuenta hacia atrás. Llama la atención que en 1947, con la guerra fría, hay un incremento represivo. En 1948 se dio un golpe a la democracia sindical con la imposición de dirigentes. Pese a que hubo resistencias y se consiguió una democratización a finales de los cincuenta, el Estado reprime violentamente la lucha independiente. En esa época se utiliza contra los luchadores sociales

el delito de disolución social. El libro recuerda las luchas internas dentro del seno del PCM y apunta a la posición de los grupos espartaquistas. La izquierda recibe la influencia de la revolución cubana. La resistencia fue creciendo. Anguiano profundiza en la movilización de 1968 y cómo fue la participación de la sociedad en la política. Hay un detallado análisis del movimiento del 68 y delinea sus secuelas. Se enfatiza que la derrota militar del movimiento por medio de la masacre del 2 de octubre impulsó desilusión, desconcierto y marasmo. No obstante, también se dio una recomposición y redefinición del movimiento estudiantil y de la izquierda. Mirada especial se plantea en el movimiento armado en las ciudades, donde se recrudeció la represión. También surgieron nuevas organizaciones y movimientos. La izquierda se fue renovando bajo el influjo de los movimientos profundos de la sociedad. Un logro de todo esto fue que la izquierda echó raíces sociales y se examinan dos vertientes: la de un neolombardismo que buscaba aliarse con el régimen y la del marxismo revolucionario. La reforma política de los años setenta abrió la posibilidad de conseguir registros partidistas. En las diversas vertientes de izquierda se da un predominio de lo electoral y una pugna por conseguir curules. Hubo incapacidad para reproducir de manera ampliada vínculos con trabajadores y oprimidos. A mediados de los ochenta la fragilidad partidaria se generalizó; se cayó en pragmatismos y se perdió el papel político de clase. La izquierda vivió la incertidumbre y el desconcierto. También se perdió la perspectiva autónoma. Prevaleció la lógica electoral y hubo ausencia de participación efectiva de los sectores sociales en la toma de decisiones. La izquierda extravió el futuro, la perspectiva política y el proyecto estratégico. A partir del 88 el socialismo dejó de existir como opción política organizada. La mayoría de las organizaciones y fracciones de la izquierda terminaron apoyando la candidatura presidencial del hijo del General Cárdenas. El PMS cedió su registro al PRD, que se formó con un conjunto de grupos en donde cada uno buscaba su propio fortalecimiento. Con el predominio de la lógica electoral se fue perdiendo influjo en el movimiento de masas; se enredó en el activismo electoral. Aunque en 1993 no dejaban de desarrollarse agrupaciones y acciones de diversa índole, la izquierda electoral descuidó los intereses de los trabajadores y de los excluidos.

El año de 1994 inició con la rebelión indígena encabezada por el EZLN. Los huracanados vientos del sur desconcertaron a los poderosos. Todo cambió en el país. La insurrección zapatista agudizó la crisis del PRD y del resto de organismos sobrevivientes de la izquierda que trataron de aprovechar el impulso del EZLN para sus propios fines. Contra la corriente y la inercia

prevaleciente, los zapatistas reanudaron en la práctica, con la tradición de la izquierda socialista entendida en su sentido más amplio anticapitalista y antiopresivo. Reasumió los programas igualitarios, autogestivos y libertarios. Reintrodujo su discusión en las organizaciones sociales, el movimiento ciudadano y los partidos. Replantearon la revolución como algo de autoridad. Dieron un decisivo impulso a las exigencias de democratización de la vida nacional. Fecundaron estas concepciones con la experiencia de las tradiciones de lucha, organización y prácticas comunitarias de los indígenas de Chiapas. Volvió a plantear un camino hacia la izquierda. La oposición democrática comenzó a vivir bajo el signo del EZLN. Los zapatistas convocaron a la realización de la Convención Nacional Democrática. En 1995 rompieron la traición estatal y el cerco. Propusieron que se realizara una consulta nacional, la cual creó nuevas expectativas. El libro va dando seguimiento al largo proceso del zapatismo.

El texto realiza un profundo análisis de la alternancia presidencial del año 2000. Se produjo el fin del ciclo del neocardenismo. Hay un pormenorizado análisis de lo que se ha categorizado como la muerte del PRD. Se da cuenta de las elecciones del 2006 y de la lucha contra el fraude. En 2012 el PRD sucumbió con el Pacto por México en el que se supeditó totalmente a la oligarquía estatal. El libro plantea que la izquierda tiene que ver con el anticapitalismo, lo autogestivo y la autonomía. Se contrasta esta dinámica con lo que ha venido planteando y haciendo López Obrador. El libro amplía la mirada en torno al EZLN y sus búsquedas de alternativas de izquierda. Se va dando seguimiento a diversas iniciativas, como la marcha del color de la tierra. Ante la contrarreforma indígena por parte del estado mexicano, los zapatistas crean los caracoles y lanzan la sexta declaración de la Selva Lacandona. Se realiza un examen de lo que implica la llamada sexta y la otra campaña en 2006. La represión de Atenco tiene un lugar importante en el recuento. Se recuerda el silencio del zapatismo durante un largo periodo, pero también la demostración de su capacidad organizativa en 2012. Se profundiza en cómo la lucha del EZLN se ha ido convirtiendo en una fuerza catalizadora del deterioro de las instituciones estatales al cuestionarlas y prescindir de ellas. Los zapatistas han ido mostrando cómo la otra política crea espacios diversos y generadores de esperanza. Se llama la atención en torno a la audacia crítica y al pensamiento profundo e innovador del zapatismo. El libro aborda la propuesta de una candidatura indígena en una mujer de un pueblo originario. Trata lo relativo a la creación del Concejo Indígena de Gobierno (CIG); hay un seguimiento del caminar

de esa candidatura, sus planteamientos y acciones. Hay una instancia en que la resistencia y la organización no pueden andar bajo los ritmos de los tiempos de arriba. En un epílogo se recapitula la crisis de las instituciones antes de la elección del 2018. El hartazgo recurrente de la sociedad aisló y desmoronó cualquier base social de apoyo al régimen siempre autoritario y antidemocrático. Se realiza un examen de lo que implica un masivo voto de más de 30 millones en favor de la candidatura de López Obrador. Hubo una amalgama contradictoria con tal de derrotar lo que había significado el gobierno de Peña Nieto. Estas elecciones colocaron al partido de López Obrador, MORENA, como partido hegemónico, pero también se hace ver cómo el EZLN y el CIG evaluaron de manera muy crítica los resultados electorales. El autor concluye este texto enfatizando la muy larga transición política de carácter histórico que, generada en 1968, no concluirá hasta que se resuelva de manera efectiva y a fondo una transformación real del Estado. La reforma económica neoliberal del Estado debería ser desmontada por medio de una sociedad diversa y plural, organizada autónomamente, impulsada por los pueblos originarios amenazados por la manipulación y el despojo que impulsen transformaciones duraderas. El libro concluye con el planteamiento de que el sueño libertario tendrá que desbaratar y disolver la pesadilla que ha venido prevaleciendo.

322

323

Anguiano, Arturo (2019).  
*Resistir la pesadilla. La izquierda en México  
entre dos siglos 1958-2018.*  
México: UAM.



Relatoría

# **Cambio Climático: desafíos y perspectivas.**

## Novena reunión-diálogo del Centro Tepoztlán

### Víctor L. Urquidi.

ISIS SAAVEDRA LUNA\*

ANTE LA APREMIANTE NECESIDAD de acelerar la transformación de los análisis científicos, las políticas de los gobiernos y las acciones ciudadanas ante el cambio climático, el Centro Tepoztlán Víctor L. Urquidi realizó una reunión-diálogo titulado: “El Cambio Climático: desafíos y perspectivas”, el 23 de octubre de 2021. Cabe recordar que dicho centro fue fundado en 1980 por un grupo de intelectuales y académicos nacionales y extranjeros, por iniciativa de Víctor L. Urquidi, en ese momento presidente de El Colegio de México. Ubicado en Tepoztlán, Morelos, desde hace más de 40 años, ha sido un espacio independiente de análisis académico y discusión libre sobre temáticas sociales, políticas, económicas y medioambientales de México.

En esta relatoría se destacan los principales puntos surgidos en ese diálogo, realizado a manera de preparación para la Conferencia Mundial COP26 que se realizaría en Glasgow, Inglaterra, del 30 de octubre al 10 de noviembre de 2021.

La reunión-diálogo fue iniciada y conducida por el embajador Jorge Eduardo Navarrete, Vocal de la Junta de Gobierno del Instituto para la Protección al Ahorro Bancario, quien empezó refiriéndose a la necesidad de promover políticas multilaterales en las negociaciones internacionales

---

\* Doctora en Ciencias Sociales con especialidad en Comunicación. Profesora investigadora, Departamento de Relaciones Sociales, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.

sobre el cambio climático, que permitan integrar las políticas y propuestas de acciones a discutir, entre los países asistentes a la COP26.

Durante la sesión, se presentaron dos ponencias, la primera estuvo a cargo del Dr. Francisco Estrada Porrúa, Coordinador del Programa de Investigación en Cambio Climático de la UNAM e Investigador del Instituto de Ciencias de la Atmósfera de la misma UNAM; la segunda a cargo de Enrique Provencio, investigador asociado del Programa Universitario de Estudios del Desarrollo de la UNAM y del Centro Interdisciplinario de Biodiversidad y Ambiente, A.C. La discusión la abrió con un primer comentario la Dra. Lourdes Arizpe, antropóloga del CRIM-UNAM, cuyas investigaciones los últimos tiempos versan en torno al medioambiente y el Antropoceno.

Entre algunos de los aspectos más relevantes que explicó Francisco Estrada Porrúa, están los siguientes: en primera instancia, el calentamiento observado en el cambio climático es inequívoco, los estudios científicos lo han confirmado y los procesos socioeconómicos están integrados a este fenómeno, más de lo que se pensaba previamente. De hecho, destacó que la temperatura de México se ha calentado más rápido que en otras latitudes y que el calentamiento sería más grave en las ciudades que impulsan el 80% de la producción económica. De no propiciar medidas para aminorar el cambio climático, la Ciudad de México llegará a aumentar 8º grados y en tal caso, no hay manera de adaptarnos. Por otro lado, en las grandes ciudades el cambio climático local podría exacerbar los efectos negativos del cambio climático global cuyos impactos podrían representar entre una y tres veces el PIB actual, pudiendo llegar a afectarlo hasta cinco veces. En la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey, las pérdidas por cambio climático podrían rebasar mil millones de pesos en la década de 2020.

Mencionó también que se perciben eventos de baja probabilidad y alto impacto, cuya modelación física y económica es deficiente. Ello acarrea consecuencias económicas desconocidas, ya que las estimaciones actuales reflejan una limitación en la modelación y los datos, pues pueden constatar-se impactos sinérgicos del calentamiento global que llevan al colapso de las especies con la consecuente pérdida de la biodiversidad.

A partir de su larga trayectoria en estudios de política pública sobre medio ambiente en México, Enrique Provencio explicó el origen de la Comisión sobre Cambio Climático en Naciones Unidas en 1992 y los hitos de las Conferencias sobre Cambio Climático (COP) en Kyoto, 1997, Bali 2007 y París 2015. Dichas conferencias aportaron visibilidad al reto de cambios en las políticas y enfocaron la centralidad creciente de las negociaciones

en torno a las concentraciones y emisiones del CO2 durante el proceso de 1992 a 2021. Durante este período, el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) de las Naciones Unidas realizó seis generaciones de informes de evaluación.

En este proceso, comentó Enrique Provencio, durante el “Ciclo de París” se realizaron cinco conferencias a partir de 2011, en: Durban, Sudáfrica; Doha, Emiratos Árabes; Varsovia, Polonia; París, Francia y ahora Glasgow, Reino Unido, en 2021. Se establecieron los grandes trazos del proceso para un acuerdo de nueva generación tras el modelo de Kyoto y se hizo evidente la insuficiencia de las medidas que estaban adoptando los países y las dificultades para el avance en la aplicación de los acuerdos correspondientes.

También hizo un resumen de los “nudos” que se confrontarían en la conferencia de Glasgow, entre ellos la necesidad de movilizar cien mil millones de dólares anuales para financiar las acciones sobre cambio climático, incluyendo el apoyo a las naciones en desarrollo; las acciones pendientes del Acuerdo de París y las normas del artículo 6 en cuanto a las herramientas que se aplicarían vía el mercado y las que se llevarían a cabo en otros ámbitos.

Para la conferencia de Glasgow se destacaron los planes nacionales de acción climática y la “mayor ambición”, después del informe del IPCC de 2018, de detener el aumento de la temperatura por el cambio climático en 1.5 grados centígrados. Se discutirían asimismo las estrategias a largo plazo para la neutralidad climática para 2050. Ahora bien, mediante la revisión de las posibilidades de adaptación, mitigación y resiliencia ante el cambio climático, se planteaba crear acuerdos internacionales vinculantes. Además, se propondría hacer hincapié en las estrategias referidas a las ciudades, regiones, empresas, inversores e instituciones educativas.

En la última parte de su presentación, Enrique Provencio se enfocó en las implicaciones de estas discusiones y de la participación de México en la integración de políticas públicas que emanarían de los acuerdos, sobre todo de adaptación, basadas en ecosistemas. Los temas por resaltar en México,





entre otros, son los de la transición energética, las políticas de cambio de uso del suelo y las capacidades de captura de CO<sub>2</sub>. También se refirió al rol de los estados y al Sistema Nacional de Cambio Climático (SNCC).

En cuanto a las políticas sobre el cambio climático en México en el mapa mundial, se encuentra en el rango de países con políticas altamente insuficientes, junto con la mayor parte de

América Latina, Canadá, Asia y el Pacífico Sur, siendo las áreas con las políticas más críticas en este sentido, Rusia y el Oriente Medio. Para la COP26, México no planteaba presentar una propuesta de programas medioambientales con metas más ambiciosas, compartiendo este rezago únicamente con Brasil, Rusia y Australia. En cambio, otros países de América Latina, Europa y China, sí presentaron programas más ambiciosos.

Lourdes Arizpe abrió el debate sobre por qué se ha avanzado poco en comprender la relación entre las acciones antropogénicas y el deterioro en el medioambiente. Se refirió al inicio del programa Dimensiones Humanas del Cambio Global —en el que participó en 1990—, en el Consejo Internacional de Ciencias Sociales, que creó el marco de referencia inicial acerca de los procesos antropogénicos del cambio global. Incluía como temáticas prioritarias a desarrollar: **1)** los procesos sociales de uso de los recursos naturales; **2)** la percepción y evaluación de las condiciones y transformaciones globales del medio ambiente; **3)** los impactos locales, nacionales e internacionales de las instituciones sociales, económicas y políticas; **4)** el uso del suelo; **5)** la producción y consumo de las energías; **6)** el crecimiento industrial; **7)** seguridad medioambiental y desarrollo sustentable.<sup>1</sup>

Destacó que, en las tres últimas décadas, la insuficiencia de los estudios en ciencias sociales sobre cambio climático se debe a la compartimentalización que imponen las distintas disciplinas sobre los procesos socioambientales integrales que determinan los impactos del cambio global. El

principal reto es desarrollar un pensamiento sistémico y complejo de las redes interactivas en las que individuos, comunidades, empresas y gobiernos, toman decisiones e impulsan acciones. Es urgente impulsar los nuevos programas científicos a partir de una perspectiva integrada de las Ciencias de la Tierra, para avanzar hacia propuestas más eficaces para la mitigación y adaptación al cambio climático.

En específico, Lourdes Arizpe hizo un llamado a vincular las políticas sociales y aquellas referidas al medioambiente, dando como ejemplo el que México tiene una de las tasas más altas de asesinatos de defensores del medioambiente, hecho que se considera un problema de derechos indígenas desvinculados de las políticas del cambio climático, mientras que, por ejemplo, en la Constitución de Ecuador y en gran medida en la de Bolivia, ya se establecieron los derechos de la Naturaleza. Destacó que la reconversión de la agricultura hacia un sistema alimentario resiliente pasa por una política cultural en la que también sería posible reconvertir los sistemas agrícolas indígenas en laboratorios socioecológicos.

Los principales puntos del debate en la reunión-diálogo se refirieron al extractivismo como nueva tendencia del capitalismo que deteriora en forma acelerada tanto las comunidades rurales como la biodiversidad y los ecosistemas naturales; también se tocó la pérdida de vidas que implica el impacto del cambio climático, sobre todo en la población más vulnerable, y además la necesidad de hacer llegar los datos y evidencias científicas a la población civil.

Asimismo, se hizo hincapié en que los verdaderos causantes del cambio climático son las grandes industrias y los ejércitos que tienen que precisar sus responsabilidades, más que, por ejemplo, exigir a la ciudadanía que cambie sus hábitos alimenticios como comer menos carne y que tome otras medidas específicas contra el cambio climático. Se mencionó que en la COP26 México podría confirmar su adhesión al acuerdo sobre el metano, pero Pemex se opone. Si bien uno de los participantes mencionó que aunque no puede cerrarse la producción de petróleo,



<sup>1</sup> Jacobson, H. K., and M. F. Price. 1990. *A framework for research on the human dimensions of global environmental change*. Barcelona: Human Dimensions of Global Environmental Change Programme.

sí se puede lograr que tenga un provecho que apoye las acciones contra el cambio climático.

Enrique Provencio añadió que es muy importante tomar en cuenta la pérdida de la biodiversidad así como la migración forzada por condiciones medioambientales. Recordó también que falta mucho en cuanto a una política contra el cambio climático en México, especialmente en cuanto a su impacto sobre la salud y los vectores de vulnerabilidad.

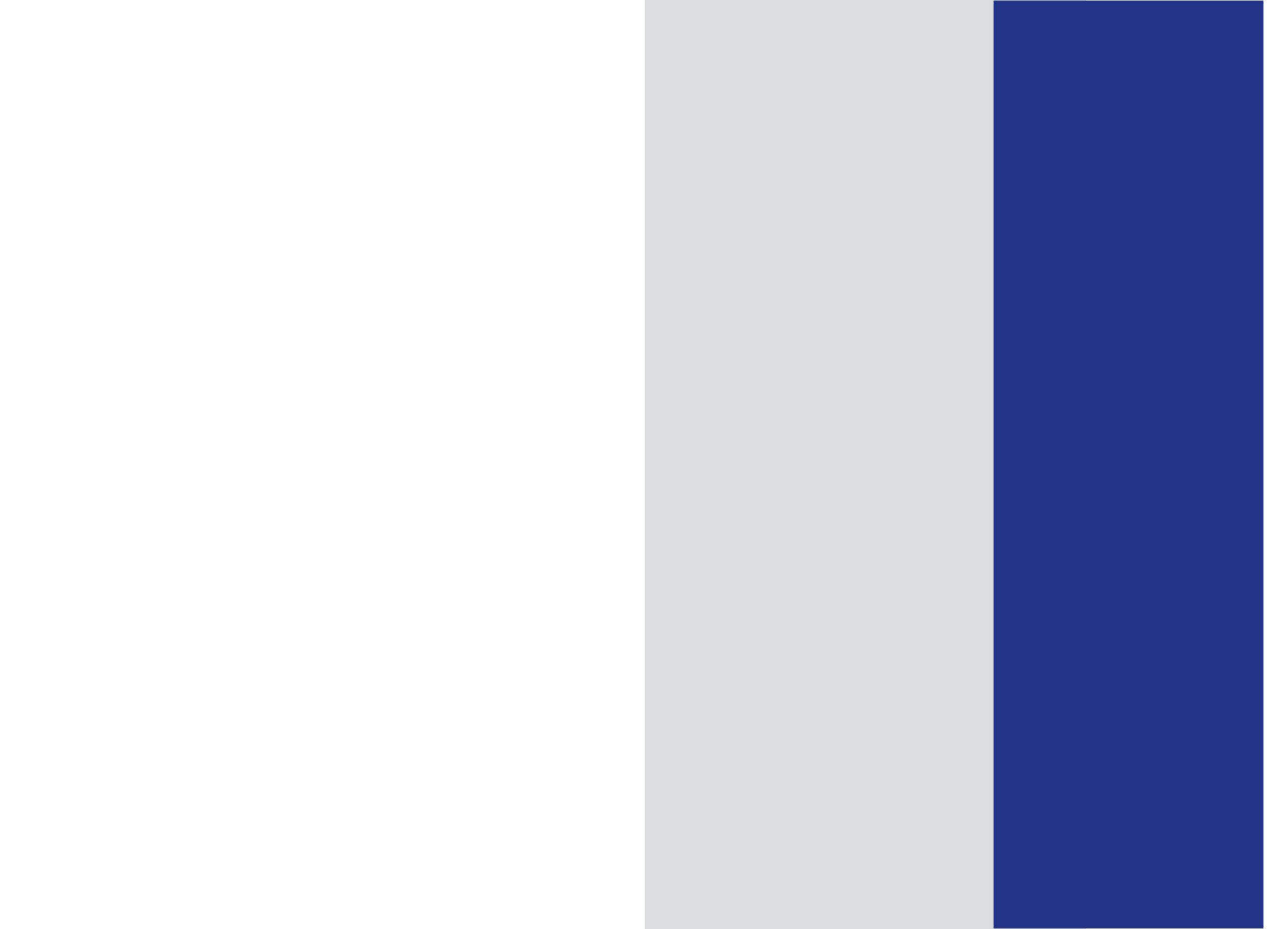
Finalmente, Francisco Estrada Porrúa cerró la discusión destacando el reto de transformar la agricultura para hacerla sustentable y reconociendo que falta información, así como disminuir la vulnerabilidad social evitando efectos nocivos en la salud (como el dengue) y las alteraciones climáticas que provocan las inundaciones, en tanto que pueden surgir efectos desastrosos que se repetirían con el Domo de Calor.

Ilustraciones: Micah Riegner.

Video disponible de la reunión: <https://bit.ly/358TSAH>

Página web del Centro: <http://centrotepoztlan.org/>





## ARTÍCULOS

**Biocentrismo:** conflicto epistemológico y social en la relación sociedad-naturaleza

YOLANDA MASSIEU  
 IRENE TALAVERA

**Naturaleza, cultura y tecnología.**

La diversidad cultural como instrumento para comprender la desinformación digital en la pandemia

JUAN CARLOS DOMÍNGUEZ

**La sobreexplotación de la naturaleza:**

bosquejo de un concepto

NICOLE MIKLY BERNAL  
 SANTIAGO MORA POSADA

**La Revolución Verde y la soberanía alimentaria como contrapropuesta**

CÉSAR MIRAFUENTES DE LA ROSA

**Ecología urbana de un humedal:** una

aproximación frente al impacto territorial de la movilidad automotorizada en la Ciudad de México

RICARDO A. PINO HIDALGO  
 MARTHA A. OLIVARES DÍAZ

**Cambios en la naturaleza y la respuesta de una comunidad agrícola del Estado de Morelos**

JAIME MATUS PARADA

## ENSAYOS

**La educación ambiental como espacio de resistencia cultural de los pueblos en la era de la globalización-regionalización**

ALBERTO PADILLA ARIAS  
 HILARIO ANGUIANO LUNA

**La cotorra, el trogón y el pavón:** tres especies icónicas de México

MICAH RIEGNER  
 AMY ELIZABETH McANDREWS  
 JORGE ERNESTO MONTEJO DÍAZ

**Michael Löwy y la sociología de la religión**

LUIS MARTÍNEZ ANDRADE

## ENTREVISTA

**Ginkō. Paseo en busca de inspiración**

Conversación con Terumi Moriyama  
 ISIS SAAVEDRA LUNA

## RESEÑAS

**Tejido rural urbano. Actores sociales emergentes y nuevas formas de resistencia**

MANUEL ENRIQUE PÉREZ MARTÍNEZ

**A propósito de *Laboratorios en la Selva***

RAFAEL GUEVARA FEFER

**Gramsci en México**

RHINA ROUX

**Resistir la pesadilla. La izquierda en México entre dos siglos 1958-2018**

JORGE ALONSO

## RELATORÍA

**Cambio climático:** desafíos y perspectivas

REUNIÓN DEL CENTRO TEPOZTLÁN



UNIVERSIDAD  
 AUTÓNOMA  
 METROPOLITANA  
 Unidad Xochimilco

DIVISIÓN DE  
 CIENCIAS  
 SOCIALES Y  
 HUMANIDADES



9 771665 153004

42