



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ECONOMÍA

**ISTMO DE TEHUANTEPEC: DESARROLLO
SUSTENTABLE ¿SOLUCIÓN A LA POBREZA Y
AL CAMBIO CLIMÁTICO?**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN ECONOMÍA

PRESENTA

GUALBERTO FRANCISCO SANTIAGO
NAVARRO

DIRECTOR

ALFREDO VERLARDE SARCHO

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., octubre 2020



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ECONOMÍA

**ISTMO DE TEHUANTEPEC: DESARROLLO
SUSTENTABLE ¿SOLUCIÓN A LA POBREZA Y
AL CAMBIO CLIMÁTICO?**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN ECONOMÍA

PRESENTA

GUALBERTO FRANCISCO SANTIAGO NAVARRO

DIRECTOR

ALFREDO VERLARDE SARCHO

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., octubre 2020

Agradecimientos

Pareciera ser que los tiempos que habitamos nos sujetan a una gran camisa de fuerza que nos orilla a pensar que todo es lineal y ascendente, de esa forma se piensa la vida. Nos trazamos objetivos, puntos de comienzo y metas a dónde llegar o concluir. Parámetros con los cuales hay que cumplir. Incluso, hay estándares, hay referentes a seguir, hay patrones que espejear. Pero hay quienes no se sujetan a esa gran camisa de fuerza y, entonces, se nada a contracorriente.

Esta tesis quizás se tuviese que haber concluido algún tiempo atrás. Podría haber sido la llave para abrir las puertas de algún empleo, establecer relaciones, ganarse un estatus, o, simplemente, cumplir con una meta que aligere la existencia. Aunque he preferido elegir, y no porque siempre haya sido una opción, o porque cuente con la comodidad de hacerlo, sino porque muchas veces ha sido una necesidad, o, el último recurso.

Todo esto, mi familia de sangre lo entiende. Por ello, agradezco todo el apoyo, toda la enseñanza, la paciencia, la fuerza y la humildad. Agradezco a mis padres de sangre, Francisco Santiago y a Guadalupe Navarro, mi madre. Agradezco a mis hermanas: Marisol, Carmen y Anahí. A todos mis sobrinos y sobrinas.

Entre esos círculos, vueltas y revolcadas en la vida, agradezco mucho el apoyo de mi hermano de sangre, Edgar Draverick Santiago. A mis hermanos en el camino, Edwin, Clayton, Sofía, Concepción y Alfredo. Con especial agradecimiento, reconozco el gran apoyo que me brindó, Kistin Bricker.

En tiempos dónde la vida es frágil e incierta, se agradece estar con vida, caminar, respirar, amar y luchar. Agradezco a mi compañera de vida, Renata Bessi, por ser cómplice en nuestras decisiones y acciones tomadas, por conspirar y tramar la existencia de otra forma. Agradezco pues, que me haya empujado a cerrar este ciclo. Que compartamos el camino y el destino.

Índice

Introducción	7
Capítulo Primero.....	12
<i>Desarrollo Sostenible y excedente de población pobre como responsable de la crisis ambiental y climática</i>	12
I. Sostenibilidad: ¿Un capitalismo amigable con el medio ambiente?	14
I.I. Raíces históricas del concepto de sostenibilidad, conservación y pobreza	20
I.II. Producción de población disciplinada para sobrevivir en el mercado	41
I.III. Una vieja Crisis ambiental y climática; del New Deal al New Green Deal	51
Capítulo Segundo	74
<i>Istmo de Tehuantepec, región geopolítica: energía eólica, la nueva oleada de despojo, falsa solución a</i> <i>pobreza y al cambio climático.....</i>	74
II. El puente comercial del mundo	77
II.I. Privatización de energías renovables.....	85
II.II. Los empleos que no nunca llegaron y el aumento de la pobreza en el Istmo de Tehuantepec ...	99
II.III. Geopolítica, despojo de territorios y resistencia de los pueblos	110
II.IV. El mercado ficticio del carbono y los permisos de contaminación	122
Capítulo Tercero	138
<i>Ciudades sostenibles e inteligentes y exportación de energía limpia.....</i>	138
III. La oportunidad que deja la crisis del 2007 para la reconversión energética	140
III.I. Ciudades sostenibles e inteligentes, una nueva mercancía	146
III.II. Energía eólica para exportación hacia EEUU.....	153
III.III. Covid-19, una nueva crisis, una nueva oportunidad.....	163
Conclusiones	177

Bibliografia 183

Introducción

Hasta finales del año 2019 una preocupación mundial se deslizaba entre las grandes potencias y entre los entes supranacionales como la ONU, FMI, BM, BID, entre otros. El tema del aumento de la temperatura en el planeta había superado las proyecciones de la agenda 2030 de la ONU y los resultados ya eran contrastantes.

El rápido aumento del deshielo de los glaciares, la extinción de una gran diversidad de especies como nunca antes visto, las sequías por una parte y las inundaciones por otra, son los indicadores que contrastan con la realidad. Algunos analistas lo han catalogado como una crisis ambiental y climática, algunos otros, como la suma de todas las crisis que ha comenzado a fisurar el mito que en todo momento ha vendido el capitalismo, el del desarrollo.

Pero este escenario de crisis ha sido recargado, por estos organismos supranacionales, hacia el aumento de población, sobre todo, hacia los países más pobres. Sin cuestionar la interrelación que existe entre este aumento de población y la reproducción ampliada de capital. Cuando se pensaba que el debate y el análisis del desarrollo estaba agotado o cubierto en todas sus formas de despliegue, el escenario actual nos lleva obligatoriamente a discutir y a entender su rostro verde, el “desarrollo sostenible”.

Desde Rio 92 hasta el Acuerdo de Chile-Madrid, celebrado en diciembre del año 2019 con la COP25, el patrón de acumulación dio un giro con el desarrollo sostenible y, tras tres décadas de

su implementación, se comienza visibilizar una reconfiguración de una nueva matriz energética y, con ello, una nueva matriz tecnológica que comienza a reordenar toda la cadena productiva.

Es así que el paradigma del desarrollo sostenible se desplegó como una alternativa a la devastación ambiental, para contrarrestar el aumento de la temperatura en el planeta y, para reducir la pobreza.

El objeto de estudio de esta tesis busca desmitificar las estrategias que se vienen ejecutando a partir del paradigma del desarrollo sustentable o sostenible que se empeña en continuar con el crecimiento económico exponencial y, a su vez, mostrar un rostro amigable con el medio ambiente, justificando que su objetivo primordial es mantener la temperatura del planeta a menos de 2 grados centígrados, y luchar contra la pobreza.

Para ello, he tomando como un “espacio del capital sustentable”, el Istmo de Tehuantepec, ubicado al sur de México, dónde se vienen desplegando éstas estrategias verdes. Ya que esta región ha servido cómo uno de los primeros laboratorios de las llamadas “energías renovables” en América Latina (AL), las cuales siguen las políticas-económicas delimitadas por los programas y agendas dentro del marco del paradigma del desarrollo sostenible, como una respuesta al cambio climático y a la pobreza.

A manera de cuestionamiento he titulado esta tesis como; *Istmo de Tehuantepec: desarrollo sustentable ¿solución a la pobreza y al cambio climático?*, de tal modo que, a partir de la implementación de estas políticas del desarrollo sostenible o sustentable, se traza la pregunta

motriz de esta tesis: ¿A 30 años de la implementación de las políticas económicas del Desarrollo Sostenible, se ha reducido la pobreza en el Istmo de Tehuantepec, se han cumplido con el objetivo de mantener la temperatura bajo los 2 °C ?.

A través de esta tesis se busca demostrar que, si bien, el Istmo de Tehuantepec ha sido un laboratorio de las energías renovables en toda AL, con más de una veintena de parques eólicos, las condiciones de vida de las personas deberían de ser mejor que antes de la implementación de esta tecnología, pero la realidad es totalmente contraria. Lo que significa que el paradigma de desarrollo sostenible pretende otros objetivos, es así que demostraremos que con la implementación de las llamadas energías renovables, ha comenzado una reconfiguración de la matriz energética y, por tanto, del todo el sistema productivo, trazando así, un nuevo ciclo de acumulación.

La metodología en la cual se fundamenta este trabajo es a partir del marco Teórico-Histórico de Marx, de cual utilizo principalmente las categorías de “reproducción y acumulación de capital”, como parte del “modo de producción capitalista”. La forma es de lo histórico a lo lógico y utilizo, también, la conceptualización de David Harvey de “desposesión”, “segunda naturaleza” y “espacios del capital”. Así mismo, me baso en la teoría de James O'Connor de la “crisis económica y ecológica”. De Enrique Leff retomo su análisis de “racionalidad ambiental”.

Por tanto, en esta tesis, se profundiza en primera instancia, en el capítulo uno, el origen de la corriente de pensamiento del concepto de “Sostenibilidad-Sustentabilidad” que, se legitima sosteniendo que los países pobres han sido los principales responsables de llevar a un punto de

crisis al planeta y que son los países desarrollados quienes tienen en sus manos la posibilidad de resolver este problema.

Del mismo modo, se aborda al excedente de población en relación a la reproducción ampliada del capital, desde un punto de vista de su administración y su disciplina, para poder insertarse al mercado laboral y como consumidores.

Para contextualizar la crisis ambiental y climática, espejamos la crisis de 1929 con las dos guerras mundiales y el fenómeno conocido como “Dust Bowl” que, coincidió con el cambio de enfoque económico en los Estados Unidos llevado a cabo por el presidente Roosevelt, conocido como New Deal. Desde este otro extremo del espejo, retomamos la crisis ambiental y climática que vivimos en la actualidad y que, coincidentemente, se ha sumado a la crisis financiera global que estalló en el año 2008 a la cual se le dio como respuesta, el *Green New Deal*.

En el capítulo dos, nos acercamos a la importancia geopolítica que ha tenido históricamente la región del Istmo de Tehuantepec. Así mismo, 20 años después de haberse establecido este paradigma en esta región, cuestionamos los objetivos sobre el combate a la pobreza con la implementación de una nueva oleada tecnológica, en este caso, uno de los corredores eólicos más grandes del mundo. A su vez, se contraponen datos específicos que sostienen la continuidad de la desposesión que vienen experimentando los pueblos originarios que habitan esta región. Así como el aumento de la pobreza y de la temperatura. En el trascurso de esta tesis se sostiene que lo que busca el desarrollo sostenible es el reemplazo de la matriz de los hidrocarburos con las energías renovables. De tal modo que se despliega un nuevo ciclo de acumulación de capital.

En el capítulo tercero se puntualiza que la ONU pretende, entre sus Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS), reorganizar los espacios del capital, principalmente las grandes ciudades, rebautizándolas como “Ciudades Inteligentes y Sostenibles”. Además, se expone a las empresas que vienen invirtiendo en esta reorganización de los nuevos espacios del capital sustentable, de tal manera que, con las inversiones en tecnologías renovables no solo obtienen ganancias con la energía producida, sino que también, justifican su contaminación y crean a su vez, un nuevo mercado especulativo, el de los “bonos verdes o de carbono”.

Según la lógica de estos bonos, es que, las empresas o gobiernos contaminantes pueden compensar sus emisiones de CO₂ con la inversión de tecnología renovable en otro lugar del mundo, principalmente, en los territorios de los países pobres. Con esta tecnología se supone que por cada tonelada de CO₂ evitada recibe un certificado y este, es el bono de carbono con el cual se paga la contaminación, o bien, puede ser vendida a otras empresas en la bolsa de valores para que paguen su contaminación. Como si una mano invisible regulara la contaminación provocada en un extremo del planeta mientras que en otro es evitada con el uso de esta tecnología limpia, lo que es una mera falacia.

Capítulo Primero

Desarrollo Sostenible y excedente de población pobre como responsable de la crisis ambiental y climática

En este capítulo primero, dividido en tres apartados, abordamos la justificación y el origen del concepto de sostenibilidad como un nuevo discurso y como un proceso de reconfiguración del patrón de acumulación del capital a escala global.

En el apartado 1 nos sumergimos en el escenario de la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro, Brasil, celebrado en el año 1992, como un momento cúlpe donde se comienzan a desplegar los primeros paquetes de políticas económicas que delimitarían un periodo de crecimiento económico. El objetivo de este apartado es delimitar, no el inicio del un nuevo paradigma, sino el momento más visible de este nuevo patrón que se venía maquinando años atrás.

En el apartado 1.1, nos remitiremos al origen de pensamiento del discurso de la sostenibilidad y, a desenmascarar a las principales figuras que promovieron y que vienen promoviendo este nuevo patrón de acumulación. El objetivo es desmitificar el supuesto interés por el medio ambiente y, sobre todo, hacer visibles a los principales actores de este nuevo discurso, como ONGs y la propia UNESCO, hasta llegar a la creación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático o Panel Intergubernamental del Cambio Climático, conocido por el acrónimo en inglés IPCC.

Llegando al apartado 1.2 abordamos las condiciones en que el crecimiento económico se desenvuelve y el papel que ha jugado el crecimiento de población en la reproducción ampliada de capital. El Objetivo principal es desmontar el discurso de la ONU que asegura que la población excedente, principalmente los países pobres, son responsables de llevar a un punto de crisis ambiental al planeta. Entonces, ponemos en cuestión, ¿quién es responsable del crecimiento poblacional?

Como punto final de este primer capítulo, cerramos con el apartado 1.3 tomando como ejemplo una crisis ambiental y climática sucedida antes de la implementación del patrón de acumulación del desarrollo sostenible, al que se le dio como respuesta New Deal. Es así que históricamente llegamos a la madre de las crisis, la del 2008, dónde se conjugan todas las crisis en su conjunto, la económica, la ambiental y la social, un escenario al que se responde con el New Green Deal. El objetivo es demostrar que tras el discurso de sostenibilidad se comienza a perfilar una nueva matriz energética.

I. Sostenibilidad: ¿Un capitalismo amigable con el medio ambiente?

Han pasado casi tres décadas desde que se llevó acabo la histórica Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro¹, Brasil, celebrado en el año 1992. Un evento que fue un parteaguas de la economía a escala global. Fue en ese evento donde la Organización de las Naciones Unidas (ONU) comenzó a emitir su preocupación por lo que definió como “cambio climático” que, hasta finales del año 2019, se presentaba como una “crisis ambiental y climática” a un grado casi irreversible.

Entiéndase la definición de esta crisis no como la mera degradación de los elementos que conforman los ecosistemas en su conjunto, ni como la catástrofe simplemente ambiental o un evidente desequilibrio de la economía y los bienes comunes ecológicos. “No es una crisis funcional u operativa de la racionalidad económica imperante, sino de sus fundamentos” (Leff, Racionalidad Ambiental, 2009, pág. 10). Es la expresión de las contradicciones internas y externas que han comenzado a fisurar de una manera rotunda las estructuras del proyecto moderno del capitalismo.

Para ello, la respuesta de la ONU como solución fue dar un giro al patrón de acumulación de capital para continuar con el crecimiento económico a escala global, que definió como

¹ La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo – CNUMAD (UNCED – United Nations Conference on Environment and Development), tuvo lugar en Río de Janeiro, por eso también llamada también “la Cumbre de la Tierra de Río” o simplemente “la Cumbre de Río”.

“Desarrollo Sostenible”², un concepto que supone el “aumento de bienestar individual y colectivo”.

En esta cumbre el concepto de Desarrollo Sostenible (sustentable o durable) se institucionalizó y se legitimó a través de un paquete de políticas económicas establecidas en el programa global llamado *Agenda 21*, el cual plantaba entre sus 19 metas a seguir: liberalizar, de forma contradictoria, el comercio con un enfoque del cuidado del medio ambiente, algo que percibimos como evidentemente contrario ya que, entonces, estaríamos hablando de una era del neoliberalismo sustentable o verde. Es decir, una interrelación simultánea entre la expansión acelerada del capital en diversas geografías y, al mismo tiempo, el bienestar o equidad social y el cuidado del medio ambiente.

Esta agenda lanzada a partir de 1992, regiría toda una década de crecimiento económico, promoviendo, principalmente, dos objetivos básicos: “el uso sostenible y equitativo de los recursos naturales y la satisfacción de las necesidades básicas de las personas, en esencia, la lucha contra la pobreza” (Rodrigo, 2015, pág. 9)

² De manera general, el concepto de desarrollo está asociado al aumento de bienestar individual y colectivo.

Tradicionalmente éste ha sido medido a través de indicadores económicos y políticos ligados al proceso de mayor o menor crecimiento económico y redistribución de la riqueza; asimismo, ha sido vinculado con el nivel de industrialización, lo que ha determinado una categorización en países "desarrollados" o "en vías de desarrollo. “A fines de los setenta se integró la dimensión social del desarrollo, aunque siempre privilegiando lo económico. Sin embargo, en la década del ochenta se presencié el estancamiento y retroceso del bienestar en gran parte de la humanidad”, (Bifani, 1994).

A partir de la aceptación y respaldo de las naciones a este giro del patrón de acumulación, el viejo concepto de “desarrollo”, que figuraba como la brújula y como la ciencia económica que delimitó los rumbos del crecimiento económico “durante el periodo inmediato que prosiguió a la segunda guerra mundial” (Garza, 2007, pág. 19), le da un giro al discurso político.

Esta vuelta de tuerca se perfiló como la búsqueda de “la desaparición de la contradicción entre ambiente y crecimiento” (Leff, 2009, pág. 105), en un intento por establecerse como un “capitalismo sustentable o amigable con el medio ambiente”. Empero, también, con esta renovación maquillada se pretendía desdibujar el antagonismo y las contradicciones que se venían dando con “las transformaciones de las estructuras económicas (...) así como de las restricciones específicas que bloquean dichos cambios estructurales en las sociedades tradicionales, denominadas también: países subdesarrollados, dependientes, periféricos o emergentes” (Garza, 2007, pág. 45).

Así que, la reinención de desarrollo toma sus nuevos ropajes del concepto de la sostenibilidad que deviene de la polisemia del término *sustainability* y que integra dos significados: “uno traducible como *sustentable*, que implica la internalización de las condiciones ecológicas de soporte del proceso económico; otro, que aduce a la durabilidad del proceso económico mismo” (Leff, 2009, pág. 19). En un primer punto se refiere a las políticas de sustentabilidad que buscan mercantilizar la devastación ambiental poniéndole un precio, creando así, un mercado ficticio para la contaminación, del cual se tratará más adelante; en un segundo punto se propone la durabilidad y continuidad del crecimiento económico exponencial.

De tal forma que, la meta propuesta desde un inicio ha sido, poner un impuesto a la devastación que va dejando toda la cadena productiva de mercancías y servicios que la economía ambiental neoclásica define como “externalidades negativas”, no contempladas en los precios del mercado. Como consecuencia, estas externalidades negativas, así como la administración de los ecosistemas en su conjunto, están siendo incorporados a la mercantilización y convertidos en una especie de “capital natural”, para ser “asimilados al proceso de reproducción y expansión del orden económico” (Leff, 2009, pág. 105).

Es así que, desdibujando las contradicciones internas y externas del capital, se asegura la sostenibilidad del crecimiento económico exponencial. Empero, la emergencia y urgencia para la implementación de esta nueva fase de la acumulación de capital, se circunscribe a nuevas estrategias para su aceptación. Un de ellas y, quizá, una de las más importantes, se maquina en torno al discurso que gira alrededor de la “población pobre” o los países subdesarrollados, dependientes, periféricos o emergentes.

Estas argumentaciones recargan la responsabilidad de llevar a un punto de crisis ambiental al planeta, a los pobres del mundo, es decir, a más de la mitad de la población mundial que vive en condiciones de pobreza y extrema pobreza. Tal y como el propio Banco Mundial (BM) lo afirma en sus últimos informes:

El progreso económico en el mundo muestra que, si bien hay menos personas que viven en la pobreza extrema, casi la mitad de la población mundial, es decir, 3400 millones de personas,

aún tiene grandes dificultades para satisfacer necesidades básicas, según el Banco Mundial. Vivir con menos de USD 3,20 al día refleja las líneas de pobreza en los países de ingreso mediano bajo, mientras que USD 5,50 al día representan el parámetro en los países de ingreso mediano alto. (Banco Mundial, 2018)

Desde los años 70 y 80 el discurso de la preocupación por la pobreza y su relación con la crisis ambiental y climática cobraba mayor fuerza en los encuentros públicos, por ejemplo, en la Asamblea General de la ONU de 1987 las argumentaciones eran de la siguiente forma: “Los pobres, los hambrientos con frecuencia destruyen su medio ambiente inmediato a fin de poder sobrevivir. El efecto acumulativo de estos cambios está tan extendido que han convertido a la misma pobreza en una importante calamidad global” (ONU, Informe de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y el Desarrollo, 1987, pág. 41)

Como vemos, la justificación de un crecimiento exponencial continuo y sostenido, propuesta desde estas décadas, guardan en sus entrañas la corriente de un pensamiento malthusiano propio de un darwinismo social que se ha venido arrastrando hasta nuestros días. Por tanto, la Sostenibilidad o Sustentabilidad es una herramienta que el capitalismo viene usando para sostener la reproducción ampliada de capital justificando, entre otras cosas, que es para contrarrestar la pobreza mundial. Empero, aunque también es un concepto adoptado por diversos movimientos sociales, algunas comunidades indígenas y ciertos activistas de izquierda, este no es un concepto de la utopía de las luchas de abajo y a la izquierda. En todo caso, tendrían que ser las autonomías, los procesos de autogestión, la autodeterminación de los pueblos.

Y como bien dice James O'Connor (2002): “Estamos en presencia de una lucha a escala mundial por determinar cómo serán definidos y utilizados el desarrollo sostenible o el capitalismo sostenible en el discurso sobre la riqueza de las naciones” (pàg. 28). Para entenderlo, se hace necesario sumergirse a los orígenes del concepto de desarrollo sostenible. Principalmente, en el interés de conocer uno de los pilares que ha sostenido el discurso del excedente de población como causa de la crisis ambiental y, la modalidad de sostenibilidad propuesta como posible solución a esta pobreza.

1.1. Raíces históricas del concepto de sostenibilidad, conservación y pobreza

La evolución del discurso del desarrollo sostenible comienza a asomarse públicamente hacia los años 70 y, especialmente en 1972, cuando el Club de Roma³, bajo la dirección del profesor Dennis L. Meadows, presentó su estudio llamado, “Los Límites del Crecimiento”, un informe que puso sobre la mesa del debate una serie de cuestionamientos sobre las formas en que se venía desplegando el ciclo de producción capitalista de esa época: ¿Hay un límite al crecimiento?; ¿hasta qué grado podemos seguir consumiendo como hasta ahora?; ¿existe una barrera imposible de atravesar? se cuestionaban. Estos fueron algunos de los puntos que esta asociación privada, compuesta por empresarios, científicos y políticos, encargó analizar, del cual concluyeron:

Si la industrialización, la contaminación ambiental, la producción de alimentos y el agotamiento de los recursos mantienen las tendencias actuales de crecimiento de la población mundial, este planeta alcanzará los límites de su crecimiento en el curso de los próximos cien años. El resultado más probable sería un súbito e incontrolable descenso, tanto de la población como de la capacidad industrial. (Aizpuru, 1972, pág. 3)

Lo que se desprendió a partir de este informe fue realmente una visión a futuro sobre el comportamiento del patrón de acumulación a escala global en constante expansión, medido con el

³ Fundado en 1968, por 35 personalidades de 30 países, actualmente tiene su secretaría general en Hamburgo, y cuenta con un límite máximo de 100 miembros procedentes de 38 países.

crecimiento económico de las naciones y, con ello, el crecimiento de la población. Aunque Malthus (1985) en el Primer ensayo sobre la población ya sostenía que el poder de la población es infinitamente mayor y que es una ley inevitable que ejerce presión sobre los medios de subsistencia. Al mismo tiempo planteaba que “la miseria es intrínseca y que el sufrimiento de las clases bajas debe interpretarse como un mal que no tiene solución alguna” y, por lo tanto, asumía: “Los pobres vivirán, por consiguiente, mucho peor, y muchos de ellos se verán avocados a la más angustiosa miseria” (Malthus, 1985, pág. 32).

Desde el momento en que se despliega el paradigma del desarrollo sostenible, no es que no quisieran hacer nada con la pobreza, sino que, desde los años 70s hasta la Agenda 2030 de la ONU - ruta política económica que siguen los Estados-nación para concluir en el año 2030- se ha utilizado como el mejor discurso para justificar el giro de tuerca al patrón de acumulación. Incluso renuevan sus estrategias con los mismos objetivos, pero en otra escala:

Los ODS (Objetivos del Desarrollo Sostenible) también son una herramienta de planificación para los países, tanto a nivel nacional como local. Gracias a su visión a largo plazo, constituirán un apoyo para cada país en su senda hacia un desarrollo sostenido, inclusivo y en armonía con el medio ambiente, a través de políticas públicas e instrumentos de presupuesto, monitoreo y evaluación. La Agenda 2030 es una agenda civilizatoria, que pone la dignidad y la igualdad de las personas en el centro. Al ser ambiciosa y visionaria, requiere de la participación de todos los sectores de la sociedad y del Estado para su implementación. (CEPAL, Agenda 2030 y los Objetivos del Desarrollo Sostenible: Una oportunidad para América Latina y el Caribe, 2016, pág. 5)

Esta línea de pensamiento, tan presente en nuestros días, cobra fuerza al mismo tiempo en que se comienza a nombrar el cambio climático como una potente causal de la “crisis” ambiental y económica de forma simultánea. Es así que en la primera conferencia de la ONU sobre el “Medio Humano”, celebrado en junio de 1972 en Estocolmo, Suecia, se comenzó a plantear la problemática ambiental, pero ya desde un punto de vista del excedente de población y con gran peso hacia la población pobre como principal responsable.

Aunque esta corriente ideológica de la sostenibilidad que, toma a la población pobre como responsable de estas condiciones climáticas, ya venía mostrando pequeños destellos desde 1969, “con el nuevo mandato adoptado por UICN [Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN, por si siglas en inglés)]” (Adams, 2006, pág. 2), después se refería a la perpetuación y mejoramiento del mundo viviente y los recursos naturales de los que dependen todos los seres vivos. Este mandato tenía un énfasis especial en favor de la reducción de la pobreza y la conservación de la biodiversidad al mismo tiempo.

Fue en la Cumbre de la Tierra de Rio 92 dónde los autores de los “Límites del crecimiento” presentaron también una actualización de sus análisis teóricos, de los cuales también se sujetan las políticas económicas de desarrollo sustentable, con el documento titulado: Más allá de los límites del crecimiento. Pero también fue en ese mismo evento donde fue presentado el documento

"Cuidar la Tierra"⁴, creado por la UICN, WWF Y PNUD⁵. Estos documentos y sus líneas teóricas fueron asumidas por todos los estados nación que respaldaron el giro que dio el patrón de acumulación de capital. Asumiendo que el desarrollo sostenible estaba proyectado, sobre todo, para "mejorar la calidad de vida humana sin rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas que la sustentan" (Gudynas, 2003, pág. 49).

Pero la genealogía de esta corriente de pensamiento va mucho más allá de estos eventos públicos y, en cierto modo, vira la atención hacia los encargados de promover la reorganización de una nueva fase expansiva de crecimiento económico: IUCN, WWF y PNUMA (UNEP por sus siglas en inglés), nos permiten recorrer las entrañas del nacimiento del concepto de sostenibilidad.

UICN, en la actualidad, es un organismo conformado por más de 1000 funcionarios establecidos en 62 países y reúne a 81 Estados, 120 agencias gubernamentales, más de 800 ONGs y cerca de 10.000 especialistas y expertos de 181 países en una asociación mundial de carácter único. "El mensaje de cuidado del planeta de la UICN debe llegar a todo el mundo y su estrategia de sustentabilidad ha de convertirse en un credo universal", sostenía el presidente Sir Shridath

⁴ Consultado en: <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/CFE-003-Es.pdf>

⁵ PNUMA: El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente se formó en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente de 1972, organizada por el fundador de WWF, Maurice Strong. Con sede en Kenia, el PNUMA trabaja en estrecha colaboración con la Unesco, la UICN y el WWF en diversas empresas. Su Centro de Monitoreo de la Conservación Mundial en Cambridge, Inglaterra, patrocinado conjuntamente con la UICN y el WWF, es la agencia central de inteligencia del movimiento de conservación. (Executive Intelligence Review, 1944, Vol, 21, No. 43)

Ramphal⁶, en el Discurso inaugural⁷ celebrado en 1990, dos años antes de celebrarse la Cumbre de la Tierra.

La importancia que tiene la IUCN en la construcción del discurso de sustentabilidad o sostenibilidad recae en buena medida en sus orígenes. Esta institución fue creada en 1948, posterior a la 2ª Guerra Mundial, con el auspicio del 1er director general de la UNESCO, Julián Huxley, también con la participación de la Liga Suiza para la Protección de la Naturaleza y el gobierno de Francia.

Huxley, aparte de fungir como una personalidad de los servicios de inteligencia británicos, “también era el presidente de la Sociedad Británica de Eugenésica (Eugenics Society), órgano preocupado por “mejorar la raza” humana a partir del control de su reproducción” (Orduna, 2008, pág. 48). La preocupación por el crecimiento de la población se originó, en parte, desde la corriente de pensamiento de esta Sociedad Eugenésica que toma como referencia el principio Maltusiano de que se vale de la teoría de la selección natural, donde “la población tiende a crecer más rápidamente que los medios para solventarla. Esto ocasiona una lucha por los medios, una lucha por la vida donde sobreviven los más aptos” (Orduna, 2008, pág. 15).

⁶ Sir Shridath Ramphal fue ex ministro de relaciones exteriores de Guyana Francesa, ex miembro de la Comisión Brundtland y ex Secretario General de la Commonwealth británica 1975-90.

⁷ XVIII Sesión de la Asamblea General UICN - Unión Mundial para la Naturaleza Perth, Australia 28 de noviembre al 5 de diciembre de 1990 (p, 231).

Huxley, en 1959, en la Universidad de Chicago, pronunció un discurso sobre el problema de la población, argumentando que “la sobrepoblación conduciría a una catástrofe”. Repitió esta misma frase en la conferencia sobre la Crisis de la población mundial en 1961 y argumentó que "el hombre se convertiría en el cáncer del planeta, a menos que las Naciones Unidas y la UNESCO manejen este problema” (Eisenberg, 2016, pág. 4).

En 1962, Huxley, siendo aun director de la UNESCO, publicó un ensayo bajo el título contundente *Too Many People*, que apareció en un volumen titulado *Our Crowded Planet: Ensayos sobre las presiones de la población*, donde escribió: “La superpoblación es la amenaza más grave para la felicidad y el progreso humano en este período tan crítico de la historia del mundo” (Eisenberg, 2016, pág. 4)

Los Eugenicistas piensan que ellos deben tomar el destino de los menos evolucionados en sus manos, pues, al no haber recursos para todos, el crecimiento de las sociedades hace que periódicamente sobre gente. Las formas que encuentra la naturaleza para eliminar ese exceso de personas son: los cataclismos, las epidemias, las hambrunas, etc. Se reestablece después de estas catástrofes un equilibrio natural entre recursos y población (Orduna, 2008, pág. 16).

Huxley, junto a Max Nicholson⁸, fueron quienes diseñaron su estructura y también quien provocó la creación de la UICN, que en un principio tuvo fuertes problemas de financiamiento,

⁸ Max Nicholson escribió la legislación para The Nature Conservancy (TNC), luego de dejar su cargo en el gobierno británico, dirigió esta organización desde 1952 hasta 1966. Nicholson desarrolló personalmente la mayoría

hasta que la familia Henry Ford le dio su apoyo. Ellos ya tenían como antecedente la creación del grupo de expertos de Planificación Económica y Política (PEP) que produjo una serie de documentos con políticas para el régimen fascista de Benito Mussolini.⁹ Estos personajes, con el respaldo del príncipe Felipe y la reina Isabel II, también fundaron la WWF¹⁰ (World Wildlife Foundation), Conservación Internacional y fueron los iniciadores de la campaña contra el DDT.

UICN: La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, con sede en Suiza, fue formada en 1948 por Sir Julian Huxley; su constitución fue redactada por el Ministerio de Relaciones Exteriores británico. Al reunir a 68 naciones, 103 agencias gubernamentales y 640 organizaciones no gubernamentales, la UICN está nominalmente ligada a las Naciones Unidas,

de las principales estrategias y tácticas del movimiento ecologista mundial para las próximas décadas. Comenzó la campaña contra el DDT que luego lo popularizó Rachel Carson en *The Silent Spring*; redactó la constitución para la UICN; creó y presidió el comité que estableció el WWF en 1961. (EIR, 1994, pág. 19).

⁹ En 1931, Huxley y Nicholson crearon el grupo de expertos de Planificación Política y Económica (PEP), que produjo una serie de documentos de políticas que promueven activamente el autoritario modelo corporativo que Benito Mussolini puso en práctica por primera vez en Italia. PEP colaboró estrechamente con la British Eugenics Society a lo largo de su existencia. En 1937, PEP y BES cofundaron el Comité de Política de Población, que condujo, en 1944, a la creación de la Comisión Real de Población. Incluso durante todo el período de guerra, la Corona Británica promovió un programa a largo plazo de reducción radical de la población. (EIR, 1994, pág.9)

¹⁰ El Fondo Mundial para la Naturaleza es una organización no gubernamental fundada en 1961 que se encarga de la conservación del medio ambiente. Su nombre oficial en Estados Unidos y Canadá es World Wildlife Fund. Es conocida popularmente por las siglas WWF. La sede internacional está ubicada en Suiza.

pero está fuera de su supervisión. WWF se formó originalmente para financiar a la UICN; muchas de las comisiones clave de la UICN están a cargo de la Fauna Preservation Society. Junto con el PNUMA y el Instituto de Recursos Mundiales, la UICN lanzó la "Estrategia mundial de biodiversidad", que guía la planificación de conservación de muchas naciones. (Steinberg, 1994, pág. 19).

Curiosamente WWF, que en todo momento se ha presentado como una organización independiente, desde su creación, compartía el mismo edificio y el mismo aparato administrativo de la UICN ubicada en el pueblito suizo de Gland. Empero, además, personajes como el príncipe Bernardo de Holanda, que fue un nazi miembro de las SS motorizadas y luego agente de la IG Farben alemana en París, fue el primer director de esta ONG y la directiva también fue asumida por personajes de la talla tales como:

Russel Train, en 1977 director del sector Ambiente, Salud y Seguridad de Unión Carbide, empresa que produce las pilas Eveready, propietaria de la planta Bopal, en la India, donde en 1984 una fuga de gas causó la muerte de cuatro mil personas; Eugene Mc Brayer, expresidente de Exxon Chemical, propietaria de Exxon-Valdez que contaminó 1600 kilómetros de las costas de Alaska con 40 millones de toneladas de crudo; Luc Hoffman, director de la farmacéutica suiza Hoffaman La Roche. (Orduna, 2008, págs. 52-54).

La estructura de las organizaciones ambientalistas se desprenden de la iniciativa de la Realeza Británica a través del Príncipe Felipe, quien lideraba la creación de: La Sociedad Zoológica de Londres Real Sociedad Geográfica; RTZ Shell Unliever Londho De Beers AAC; Sociedad de la

Conservación de la Fauna y la Flora. Posteriormente, a la par de la creación de Conservación de la Naturaleza (CI), se crea: UNESCO, UICN, UNEP. Así mismo, se extienden sus tentáculos con la conformación de: WWF; Club 1001; Centro Mundial de Recursos; Goldsmith the Ecologist; Sierra Club. Y los últimos de la estructura: Greenpeace y Survival Internacional.

Desde la creación de la UNESCO en 1946, Huxley había definido dos objetivos principales: popularizar la necesidad de la eugenesia y proteger la vida silvestre a través de la creación de parques nacionales, especialmente en África. Aunque, posteriormente, dejaron de ser abiertos con el discurso de la eugenesia y viraron hacia el ambientalismo, de ahí devino posteriormente el Programa Ambiental de las Naciones Unidas (UNEP por sus siglas en inglés), para la creación de áreas protegidas promovidas por ONG's fundadas por miembros de la Sociedad Eugénica.

El método que Huxley y otros idearon para obligar a la gente a "pensar lo impensable" fue reemplazar la idea de eugenesia con la idea de ambientalismo. Sin embargo, Huxley, el príncipe Felipe y los demás entendieron que, en su forma de pensar, los dos términos eran intercambiables. Durante una gira por África en 1960, en vísperas del lanzamiento del WWF, Huxley se jactó abiertamente de que el movimiento ecológico sería el arma principal utilizada por la oligarquía británica para imponer un orden mundial maltusiano. (Steinberberg, 1997, pág, 10)

Este proyecto ambiental, denominado desarrollo sustentable, fue aprobado oficialmente en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente de 1972, donde figura como

primer director, el multimillonario canadiense Maurice Strong, quien había provocado este evento. Pero Strong también fue otro de los fundadores de la WWF y patrocinador del Día de la Tierra.

Vicepresidente del WWF-I hasta 1975. Primer director ejecutivo del Programa Ambiental de las Naciones Unidas hasta 1975; anteriormente fue secretario general de la Conferencia de las Naciones Unidas para el Ambiente Humano, por dos años. Presidente del buró de la IUCN. Subsecretario general de las Naciones Unidas de 1985 a 1987. El secretario general de la ONU le encargó dirigir la Cumbre de la Tierra, la famosa conferencia ecologista organizada por la ONU y celebrada en Rio de Janeiro, Brasil, en junio de 1992. (Thompson, 1994, pág. 17)

Desde 1980 se crea la *Estrategia Mundial para la Conservación de lo Recursos Vivos para el Logro de un Desarrollo Sostenido*, elaborado por UICN, con asesoría, cooperación y apoyo financiero del UNEP, WWF, FAO y UNESCO. Fue en este evento donde aparece oficialmente el concepto de desarrollo sostenible que, explícitamente, en las estrategias trazadas sostuvieron “que los agentes principales de la destrucción de los hábitats son la pobreza, la demografía, las desigualdades sociales y ciertas prácticas de mercado”, (Gutiérrez, 2011, pág. 75)

Esta serie de acontecimiento nos lleva a un punto clave, en el cual derivarían, en gran medida, en los Estados Nación, las políticas económicas y ambientales, a partir de la reconfiguración de patrón de acumulación con las nuevas políticas de desarrollo sostenible. Ese punto es la creación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático o Panel Intergubernamental del Cambio Climático, conocido por el acrónimo en inglés IPCC. Fue el mismo Strong, a través de la UNEP, quien crea el IPCC, financiado a través de la Organización

Meteorológica Mundial (WMO por sus siglas en inglés). A su vez, “WMO formó rápidamente el Programa Mundial de Investigación del Clima (WCRP)” (Stevenson, 1997, pág. 53)

Desde que se han implementado estas políticas verdes promovidas por estos organismos, diversos pueblos en el planeta han sufrido la intensificación del despojo de sus tierras – además por el saqueo y la explotación de minerales, petróleo, bosques y ríos, también por las “políticas de conservación”.

Actualmente, WWF, junto con otras organizaciones no gubernamentales, cuenta con millones de hectáreas de bosques y selvas bajo concesiones jurídicas de soberanía, como las declaraciones de Patrimonio de la Humanidad, Reserva de la Biosfera, Santuario Natural, Áreas Naturales Protegidas, Parques para la Paz, Parques Transnacionales, entre otros. “En 1962, había unas 1,000 áreas protegidas oficialmente en todo el mundo. Hoy existen por lo menos 108,000 áreas de este tipo (...) con un área total de 18.8 millones de kilómetros cuadrados” (Dowie, 2011, pág. 140), antesala del mercado de créditos de carbono, un tema que se detalla más adelante.

En la actualidad, la lista de empresas responsables por la destrucción de culturas, presentada por los líderes indígenas en casi todos los continentes no incluye solamente a Shell, Texaco, Freeport y Bechtel sino también a grupos “benefactores” como Conservation International (CI), The Nature Conservancy (TNC), Worldwide Fund for Nature (WWF), y Wildlife Conservation Society (WCS). Incluso una organización respetada y generalmente más sensible como la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) podría aparecer en la lista. (Dowie, 2011, pág. 139).

La propia UICN asegura que la conservación ha contribuido al bienestar humano mediante la protección de los recursos naturales y el mantenimiento de los ecosistemas a nivel nacional y regional. Empero, así mismo, una publicación que esta misma institución ha financiado, llamada *Pobreza y Conservación Paisajes, Pueblos y Poder*, afirma totalmente todo lo contrario:

(...) la conservación ha empeorado las condiciones de pobreza local, pues le ha negado el control y el acceso a los recursos naturales de los cuales depende su modo de vida. Esto ha ocurrido tanto en las áreas protegidas como en los sitios con recursos nacionalizados, tales como las concesiones forestales. En estos casos, a menudo se prohíbe el uso de los recursos naturales locales en el nombre de la conservación. (Fisher, Maginnis, & Jackson, 2006, pág. 10)

Otro evento público que marcó el horizonte del discurso del desarrollo sostenible comenzó durante el año 1987 cuando la UNEP, encabezada por la doctora noruega Gro Harlem Brundtland, encargada de analizar la situación del mundo en ese momento, presentó el informe denominado “Nuestro Futuro Común” (*Our Common Future*), mejor conocido como el *Informe Brundtland*.

A partir de este informe “la noción de desarrollo sustentable se convirtió en el referente discursivo y el saber de fondo que organiza los sentidos divergentes” (Leff, 2009, pág. 103), en torno a procurar las condiciones para continuar con el ritmo de crecimiento económico ininterrumpido. Una de las argumentaciones de este informe fue que, en los países en desarrollo, la mayoría de los problemas ambientales estaban motivados por el subdesarrollo, es decir, por “la pobreza, el hambre y el analfabetismo”.

A partir de esta justificación se trazaron las primeras normas jurídicas y políticas ambientales para los países miembros de la ONU y también se consideró la integración de las nuevas políticas económicas de desarrollo.¹¹ En los principios establecidos en la Declaración de Estocolmo es claro que el interés principal, siempre fue, el crecimiento económico, tomando como justificación a la población pobre en crecimiento como parte del discurso en algunos de sus principios más despreciables, tales como los siguientes:

Principio 8: El desarrollo económico y social es indispensable para asegurar al hombre un ambiente de vida y trabajo favorable y crear en la tierra las condiciones necesarias para mejorar la calidad de la vida.

Principio 9: Las deficiencias del medio originadas por las condiciones del subdesarrollo y los desastres naturales plantean graves problemas, y la mejor manera de subsanarlas es el desarrollo acelerado mediante la transferencia de cantidades considerables de asistencia financiera y tecnológica que complemente los esfuerzos internos de los países en desarrollo y la ayuda oportuna que pueda requerirse.

Principio 16: En las regiones en que existe el riesgo de que la tasa de crecimiento demográfico o las concentraciones excesivas de población perjudiquen al medio o al desarrollo, o en que la baja densidad de población pueda impedir el mejoramiento del medio humano y obstaculizar el

¹¹ Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas, sobre Medio Humano. Estocolmo, 5 al 16 de junio de 1972.

Consultado en <https://bit.ly/3aW9t5i>

desarrollo, deberían aplicarse políticas demográficas que respetasen los derechos humanos fundamentales y contasen con la aprobación de los gobiernos interesados. (ONU, 1971, pág. 2)

Incluso, en esta declaración, que, era la antesala la nueva fase expansiva de crecimiento económico, se dejaba ver con claridad las tendencias del darwinismo social,¹² ya que, se afirmaba que los pobres “vivían por debajo de los niveles mínimos necesarios para una existencia humana decorosa, privadas de alimentación y vestido, de vivienda y educación, de sanidad e higiene adecuada” (ONU, 1972). Por tanto, se concluía, que los países desarrollados e industrializados debían conducir el desarrollo sostenible en pro del cuidado del medio ambiente; pero, además, se prometía que: “con el progreso social y los adelantos de la producción, la ciencia y la tecnología, la capacidad del hombre para mejorar el medio se acrecentaba cada día que pasaba” (ONU, 2012, pág. 3).

La sostenibilidad, como mero discurso, intenta ocultar, a través de su preocupación por la población pobre, las contradicciones en torno a los efectos del viejo concepto de desarrollo y los impactos hacia los diversos ecosistemas que componen el planeta. De tal forma que, pareciera ser

¹² El darwinismo social es una teoría que pretende aplicar los principios de la evolución al desenvolvimiento de la historia social. De acuerdo con este enfoque, la supervivencia del más apto o la selección natural sería visible en los movimientos históricos, donde las sociedades han competido entre sí para prevalecer.

Esta teoría surgió a mediados del siglo XIX a partir de las especulaciones de Herbert Spencer, fundado a su vez en Malthus y Lamarck. La aparición de la teoría de Darwin en 1859 le dio una aparente solidez y, evidentemente, mayor auge. Muy pronto, en 1877, los postulados de Spencer encontraron la refutación de Joseph Fisher, quien fue la persona que acuñó el término “darwinismo social”.

que la pobreza aparece como por arte de magia, de la nada y que sus impactos más negativos de la reproducción ampliada de capital son producto de la necesidad de supervivencia de esta misma población pobre.

Este principio de sostenibilidad disuade la responsabilidad real del capital sobre esta crisis ambiental y “emerge en el contexto de la globalización como la marca de un límite y el signo que reorienta el proceso civilizatorio de la humanidad” (Leff, 1998, pág. 15). Pero, sobre todo, “para mantener el curso de la acumulación” y como bien lo explica O'Connor (2001) este concepto, antes que nada, viene a instalarse en la política internacional como “una cuestión ideológica y política” (pág. 276) y que, antes que resolver la pobreza, la ha perpetuado.

El mito del crecimiento económico y del desarrollo no han reducido la pobreza ni ha mejorado las condiciones ambientales con sus políticas de conservación, por el contrario, el estado de los recursos naturales y los ecosistemas en su conjunto se degradan en la misma velocidad de este llamado crecimiento económico. No obstante, los mismos promotores del patrón de la acumulación sostenible argumentan: “Es necesario que los principios subyacentes en el desarrollo sostenible, sean reaplicados más crítica y activamente, tanto para la reducción de la pobreza como para la conservación de la biodiversidad”, (Fisher, Maginnis, & Jackson, 2006, pág. 10).

Es así que desde la Cumbre de la Tierra de Rio 92, se comienza a materializar esta propuesta del Desarrollo Sostenible como una nueva forma de pensamiento y acción para la economía, combinada con el supuesto de desarrollo social y el cuidado del medio ambiente. Su fase más acelerada se inaugura con los “Objetivos del Milenio”. En septiembre del año 2000, los dirigentes

del mundo se reunieron nuevamente en la sede de la ONU en Nueva York y en esta reunión reafirmaron el giro al patrón de acumulación de capital con una nueva agenda que regiría los próximos 15 años, la Declaración del Milenio.¹³ Dónde, una vez más, los Estados Miembros se comprometían con “una nueva alianza mundial para reducir los niveles de extrema pobreza y estableciendo una serie de objetivos con metas e indicadores, conocidos como los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) cuyo vencimiento llegó en el 2015” (ONU, 2019).

Esta declaración se reafirmó en la 3ª edición de la Cumbre de la Tierra, celebrada en septiembre de 2002 en Johannesburgo (África del Sur), con el mismo compromiso y, en esta ocasión, fue a nombre de la niñez del mundo, como quedó registrado en la declaración con los siguientes puntos:

3. Al comienzo de la Cumbre, los niños del mundo, con palabras sencillas y claras, nos han dicho que el futuro les pertenece y nos han desafiado a que actuemos de manera tal que ellos puedan heredar un mundo libre de las indignidades y los ultrajes que engendran la pobreza, la degradación ambiental y el desarrollo insostenible.

¹³ Los ODM estaban compuestos de 8 objetivos y básicamente de, 18 metas y 48 indicadores. Los ODM del 1 al 7 buscaban que los países en vías de desarrollo tomaran nuevas medidas y aunaran esfuerzos en la lucha contra la pobreza, el analfabetismo, el hambre, la falta de educación, la desigualdad entre los géneros, la mortalidad infantil y la materna, el VIH/sida y la degradación ambiental; mientras que el ODM 8 instaba a los países desarrollados a adoptar medidas para aliviar la deuda, incrementar la asistencia hacia los países en desarrollo y promover un mercado más justo. (ONU, 2000), consultado en: <https://www.un.org/spanish/milenio/ares552.pdf>

19. Reafirmamos nuestra promesa de asignar especial importancia a la lucha contra problemas mundiales que representan graves amenazas al desarrollo sostenible de nuestra población y darle prioridad. Entre ellos cabe mencionar el hambre crónica, la malnutrición, la ocupación extranjera, los conflictos armados, los problemas del tráfico ilícito de drogas, la delincuencia organizada, la corrupción, los desastres naturales, el tráfico ilícito de armas, la trata de personas, el terrorismo, la intolerancia y la incitación al odio racial, étnico, religioso y de otra índole, la xenofobia y las enfermedades endémicas, transmisibles y crónicas, en particular el VIH/SIDA, el paludismo y la tuberculosis.

Es evidente que este discurso continúa apareciendo como “una cortina de humo que vela las verdaderas causas de la crisis ambiental y climática”, de modo que, “no solo significa una vuelta de tuerca más a la racionalidad económica, sino que da un salto mortal, un vuelco y un torcimiento de la razón” (Leff, 2009, pág. 109). En esta lógica, el concepto de sostenibilidad encierra una profunda ambigüedad como respuesta a la crisis ambiental y climática, pero es certera en su principal objetivo, sostener el curso de la acumulación de capital. Con toda razón O'Connor (2002) cuestiona, “¿Qué gerente corporativo, ministro de finanzas o funcionario internacional a cargo de la preservación del capital y de su acumulación ampliada rechazaría asumir como propio este significado?” (pág. 27).

Quizás la pregunta obligada es esta: ¿existe un capitalismo sustentable?, la respuesta es tajante, ¡no! En primera instancia porque el capitalismo tiende a dejar destrucción detrás de cada mercancía producida. Además, porque estas mercancías necesitan de energía, ya sea fósil o renovable, pero también, requiere de fuerza de trabajo para poder ser producidas y valorizadas.

Después, estos mismos trabajadores que ofertan su trabajo tienen que consumir para poder sobrevivir en el ciclo de la acumulación del capital. Por consecuencia, la reproducción ampliada de capital necesita de la reproducción ampliada de la fuerza de trabajo y de personas disciplinadas para consumir. Es este excedente de población al cual se refieren como población pobre, la misma que se cosifica como “capital humano” para poder ser medido y administrado para el mercado.

En esa lógica, el desarrollo sustentable, no solo se justifica, sino que se legitima con la participación de “gobiernos, empresarios, académicos, ciudadanos, campesinos e indígenas” (Leff, 2009, pág. 110), asegurando que la sobrepoblación y la pobreza son los responsables de la crisis ambiental y climática. Esto nos lleva a cuestionarnos también: Si el crecimiento económico sostenible no es la vía ¿Cuáles son las alternativas?

Es más fácil, incluso, para intelectuales y activistas de izquierda, justificar que no podemos volver a “las cavernas” o que no podemos detener el motor de la historia. También es fácil crear estas conjeturas desde la comodidad de la academia, desde un escritorio o de una vivienda con todos los servicios y cosas que uno no necesita. Pero si algo queda claro es que, somos el capital en la medida en que lo reproducimos en nuestra cotidianidad, en nuestras geografías -que la gran mayoría están delimitadas por los márgenes del mercado-, somos el capital como relación social que lo mantiene con vida. Se nos ha educado para pensar de forma individual, para preocuparnos por el bien personal antes del bien común, para competir antes de crear esfuerzos colectivos, no han enseñado a ser el policía de uno mismo. Nos ha enseñado a resolver nuestros problemas en el mercado, pero no a crear alternativas.

La pretensión de intentar orientar hacia un rumbo con algunos ejemplos de alternativas, carecerían de valor sino se desprenden desde una práctica real, enfocada en estas en otras formas de relaciones sociales. Porque existen. Hay otro tipo de relación social que con esfuerzos gigantescos se viene construyendo y que se basa en la desobediencia, en la indisciplina del mercado, en la rebeldía contra el crecimiento expansivo e invasivo del capital.

Son alternativas muy diversas que intentan marchar a contracorriente. Incluso, en las grandes urbes podemos identificar acciones directas, iniciativas autogestivas, muchas de ellas sin dinero de por medio. Que van desde el intercambio de servicios, producción de alimentos, reciclaje de tecnología, generación de energía con el viento o el sol para el autoconsumo, el trueque, las otras artes y la otra educación, entre muchas otras acciones como: “Bajo el Asfalto está la Huerta”¹⁴ en España; “Raíces en el Asfalto”¹⁵, desde Brasil; “Cambalache, un mercado sin dinero”, desde Chiapas México¹⁶.

Cada vez más prolifera la agricultura urbana de traspatio, las azoteas y hasta dentro de los hogares. Hay gente que recurre a la medicina tradicional, gente que ya no quieren nacer en los hospitales y acuden al conocimiento de las parteras. Pero, el primer frente de batalla, en un contexto de guerra desigual como le llama el EZLN¹⁷, son los pueblos originarios. Desde el

¹⁴ <http://www.cnt-f.org/el-brasil-de-las-resistencias-libertarias.html>

¹⁵ <https://raicesyasfalto.wordpress.com/2017/08/02/surcos-y-anarquia-una-aproximacion-libertaria-a-la-agricultura-urbana/>

¹⁶ <https://cambalache.noblogs.org/post/2014/07/>

¹⁷ Ejército Zapatista de Liberación Nacional

momento en que deciden: “de aquí no te llevas el agua, la madera, los minerales, las plantas medicinales, el conocimiento milenario, etc”, desde ese momento están atentando contra el capital, contra esta disciplina que nos imponen. No es por nada que en las estadísticas de asesinatos figura uno o una indígena al día, o un campesino o una pescadora, artesana o una madre que defiende su territorio ancestral, su forma de vida y su modo de ver las cosas.

Es en la sabiduría de estos pueblos, en sus lenguas donde se guardan otros códigos de relación no solo social, sino con toda la madre tierra en su conjunto. Ahí se guarda la memoria viva de otro conocimiento que se ha menospreciado y se ha pretendido desaparecer.

Un nuevo comienzo con nuevas relaciones sociales que no sean las del crecimiento económico y de la ganancia, necesariamente, requiere otra forma de comprender y vivir nuestro entorno, que obligatoriamente nos empujaría a pensar en lxs otrxs. Si los proyectos de desarrollo, que buscan acabar con la “pobreza” integrando a estos pueblos al mercado laboral, se han planeado a 30 y 50 años, son estos los años que tememos para no perder la memoria que guardan estos pueblos que, incluso, podrían considerarse: “los territorios de la utopía”.

Hay suficiente conocimiento para hacer de otra forma las cosas. En una entrevista realizada en el estado de Bahía, Brasil, una mujer perteneciente al pueblo Tupinambá, quienes recuperaron más de 90 mil hectáreas de tierra que estaban en manos de latifundistas y que las destinaban al monocultivo del cacao, dijo: “La alegría viene de las tripas. Si nosotros tenemos comida para los niños, adultos y los invitados, estamos alegres. Entonces nosotros primero comemos y lo que sobra lo vendemos. Pero no nos preocupamos de vender, nos preocupamos de comer, de tener la barriga

llena”. Esta comunidad fue catalogada como comunista por vivir y producir de forma colectiva. El Estado vio un vacío de poder y quiso “ayudarles” enviando despensas, pero los Tupinambá no le piden nada al gobierno.¹⁸

Otra experiencia es, en una pequeña comunidad de no más de 500 personas, en honduras, que no cuenta con carreteras y tampoco contaban con energía, hasta que decidieron impulsar un sistema de generación de energía hídrica con una pequeña represa en un riachuelo. Sin interrumpir el flujo normal del agua, crearon una cortina de no más de dos metros de ancho y de altura menos de dos metros. De aquí generan energía para toda la comunidad a quienes impusieron una cuota mínima para reparaciones y mantenimiento de la línea. Pero con los sobrantes de esas cuotas, crearon un fondo comunitario que da crédito entre los propios miembros de la comunidad, con las ganancias crearon becas para los niños de menos recursos y para los de mayor rendimiento. No necesitaron del Estado.¹⁹

En México tenemos la experiencia de los Caracoles Zapatistas y sus procesos autónomos de gobierno. Han creado sus propios sistemas de salud, de economía, de educación, entre otras experiencias. Existen las alternativas que la humanidad podrías espejear, pero el dilema es, si la gente está dispuesta a renunciar a que el Estado y el mercado tenga resolverles la vida.

¹⁸ Entrevistas integradas en el documental: “Aquí estamos, no estamos extintos”. Consultado en <https://www.youtube.com/watch?v=jHNbfftjA4c>

¹⁹ <https://avispa.org/una-hidroelectrica-para-la-autonomia/>

I.III. Producción de población disciplinada para sobrevivir en el mercado

Si el crecimiento de la población pobre resulta ser responsable de la crisis ambiental y climática, la pregunta obligada es: ¿Quién es responsable del crecimiento de esta población? y además ¿Qué papel juega el ritmo de este crecimiento en la acumulación de capital?

Es evidente que las actividades humanas, principalmente en las grandes urbes, desde el uso cotidiano del agua, la energía eléctrica, el transporte, los alimentos, el vestido, los servicios médicos y hasta los cosméticos, el cine y el arte, son responsables de mantener con vida este sistema productivo que a su paso va dejando destrucción de territorios completos, creando así, como lo define Harvey (2010), una “segunda naturaleza”. Este nuevo paisaje de esa segunda naturaleza, efectivamente, se va creando con los diversos matices de la intervención de las acciones humanas. Empero, estas acciones se circunscriben a una disciplina de productividad y consumo en el cual está inmersa su cotidianidad.

De cierto modo la responsabilidad de la crisis ambiental y climática que se está viviendo en el planeta, sí, con certeza, recae en la población. Pero no en cualquier población, sino que se recarga en términos reales, con mucho mayor peso, hacia una población específica, por aquella que "Ramachandra, Guha y Madhav Gadgil (2005) han llamado como “los omnívoros”, la clase de consumidores modernos espoleada por el desarrollo²⁰, aquellos que indiscriminadamente

²⁰ Ramachandra Guha y Madhav Gadgil, *Ecology and Equity*, Penguin, Londres, 1995.

consumen no solo alimentos, sino miles de cosas innecesarias. Esta población se concentra, sobre todo, en las grandes metrópolis, algo de lo cual se abundará más adelante.

Volviendo al punto inicial, podríamos a estas alturas afirmar que sí, la población en crecimiento es responsable de llevar a un punto de crisis al planeta y a la humanidad en su conjunto. Pero, contraponiendo a este discurso del crecimiento poblacional al que apela la ONU, recurrimos a la lógica de “la reproducción ampliada del capital” al que da continuidad el paradigma del “crecimiento económico sostenible”.

Este proceso de reproducción ampliada del capital lo podemos imaginar como cuando cae una roca en medio de un lago, creando ondas expansivas hasta que llegan al límite, es decir, hasta orillas del lago, o mucho antes, todo depende del tamaño, peso y otros factores. Aunque el viejo Marx lo describe mejor como una espiral, donde, en cada ciclo creciente requiere más materias primas, insumos, energía, pero sobre todo más trabajadores.

“El acrecentamiento del capital implica el incremento de su parte constitutiva variable, o sea de la que se convierte en fuerza de trabajo” (Marx, 2003, 759). Pero, no solo eso, sino que los capitalistas requieren obtener más ganancias (plusvalía) para mantener la espiral en ascendencia y esto, lo realizan los trabajadores y consumidores, la última fase a donde llegan las mercancías y donde se convierten en dinero que será reincorporado al ciclo para ampliarse aún más. Si por algún motivo, “el capital no se puede reinvertir rentablemente, la acumulación se estanca o cesa y el capital resulta devaluado (perdido) y en algunos casos incluso físicamente destruido” (Harvey, 2013, p, 23).

En la lógica de incrementar estas ganancias se superpone la necesidad de que la reproducción del capital tenga que expandirse hacia otros mercados y otras geografías. Este escenario es el que ha llevado a su vez, a un crecimiento proporcional de una población que esta dispuesta o, que se ve empujada contra su voluntad, a vender su fuerza de trabajo.

De tal manera que, “cabe la posibilidad de que las necesidades de la acumulación del capital sobrepujen el acrecentamiento de la fuerza de trabajo”, o ello podría llevar a que, “la demanda de obreros supere su oferta” (Marx, 2003, p. 761). Como sucedió en los años 60. En este periodo se vivió una escasez de mano de obra, tanto en Europa como en Estados Unidos, lo que permitió una mejor organización de los trabajadores y la demanda de mejores salarios (Harvey, 20, 2012, p. 17). Pero los capitalistas, a parte de demandar más trabajadores, también precisaban de una fuerza de trabajo más barata, lo que implicaba el necesario aumento de trabajadores; es decir, una sobreoferta de fuerza de trabajo que a su vez precipitará la caída del valor de la fuerza de trabajo. Para abastecerse de este excedente de trabajadores se implementaron varios medios, como la migración:

Uno de ellos era alentar la inmigración: la Ley de Inmigración y Nacionalidad de 1965, que abolió las cuotas según el origen nacional, permitió al capital estadounidense acceder a la población excedente global, mientras que, a finales de esta década, el gobierno francés subvencionaba la importación de mano de obra del norte de África, los alemanes recurrían a los turcos, Suecia importaba Yugoslavos, y Gran Bretaña por su parte importaba a habitantes de su antigua imperio. (Harvey, 20, 2012, p. 17).

Además, esta población tuvo que haber sido disciplinada para reproducir su cotidianidad como un círculo vicioso, como oferente de su fuerza de trabajo y como potenciales consumidores. Para ello, la construcción soberana y el sistema económico capitalista despliega las condiciones para sujetar a los individuos dentro de los espacios que determina el mercado. Fragmentando así, la colectividad del cuerpo social y, como resultado, se produce una sociedad individualista.

Si escasea la mano de obra y los salarios son demasiado altos, entonces habrá que disciplinar a los trabajadores existentes (dos de los métodos principales más frecuentes son el desempleo inducido tecnológicamente y un asalto contra el poder organizado de la clase obrera -sus organizaciones-, como el emprendido por Margaret Thatcher y Ronald Reagan en la década de 1980), o bien hay que encontrar nuevas fuerzas de trabajo (mediante la inmigración, la exportación de capital o la proletarización de sectores de la población hasta entonces independientes). (Harvey 2013, págs. 22 y 23)

Recreando por consecuencia una racionalidad que se desprende de la fragmentación del cuerpo social en la medida en que es considerado como capital humano, es decir, como individuos escindidos del colectivo del cual forman parte esencial. “Mediante el control de los cuerpos, se logró intervenir en la cotidianidad y vida privada de las personas, intercediendo en la conformación de sujetos que pudiesen responder al nuevo paradigma soberano, y al sistema económico capitalista” (Follegati, 2011, p. 19).

Tal es así que, con la producción y reproducción de una sociedad productiva-consumista, también se crean los mecanismos para que esta sociedad sea totalmente dependiente del mercado,

dominando así la producción y reproducción de la vida misma. “Si en determinado mercado no existe una capacidad de compra suficiente, hay que encontrar nuevos mercados ampliando el comercio exterior, promoviendo nuevos productos y estilos de vida” (Harver, 2013, p, 23).

Es aquí donde reside la principal responsabilidad de este crecimiento poblacional y de lo que Harvey (2012) llama -haciendo alusión al concepto de Joseph A. Schumpeter- como “destrucción creativa”, que a su vez viene produciendo esta “segunda naturaleza”, “esto es, naturaleza remodelada por la acción humana”, (pág. 155). Es decir, la necesaria destrucción que la reproducción de capital requiere para sostener el ritmo de acumulación.

Estamos hablando no solo del despojo y apropiación de ecosistemas completos, sino que también su necesaria destrucción para llevar a una mayor escala el sistema productivo, con monocultivos, fábricas, puertos, aeropuertos y ciudades. Con esta escala de destrucción, se recrea el paisaje de esta segunda naturaleza y, aunque son muchos los agentes que intervienen en su producción y reproducción geográfica, de acuerdo con Harvey (2012), “los dos principales agentes sistémicos de nuestra época son el Estado y el capital” (pág. 156), pero también intervienen como agentes de disciplina del cuerpo social.

Para sujetar al cuerpo colectivo a esta disciplina, en primera instancia, se hace necesario dismantelar continuamente la posibilidad de construcción de otro tipo de relación social o de vidas cotidianas que no han sido enmarcados totalmente entre los márgenes del mercado. Esto incluye

la fragmentación y mercantilización de los territorios indígenas, quilombolas²¹, pescadores y campesinos que históricamente el capitalismo ha despojado y apropiado.

Un proceso que Harvey (2004) denomina como “acumulación por desposesión” continua que viene desarticulando cualquier tipo de forma colectiva de labrar la tierra y sustituyéndola por “formas de derechos de propiedad exclusivos; la supresión del derecho a los bienes comunes; la transformación de la fuerza de trabajo en mercancía y la supresión de formas de producción y consumo alternativas” (Harvey, 2004, pág. 113).

Por ello, para sostener la reproducción ampliada de capital, se requiere de “nuevos medios de producción y nuevos recursos naturales, lo que ejerce una presión creciente sobre el entorno para extraer de él las materias primas necesarias y hacerle absorber los inevitables desechos” (Harvey, 2013, pág. 39).

He aquí la necesidad de mayor fuerza de trabajo, lo cuál ha empujado a miles de campesinos e indígenas a migrar, principalmente, hacia las grandes ciudades, para ofertar ahí su fuerza de trabajo y poder solventar sus condiciones mínimas de vida. Es en estos centros urbanos donde esta población termina por sujetarse a los tiempos y espacios que determina el flujo y realización de capital. Por ello, si hay un tipo de población hacia donde se recarga parte de la responsabilidad de la crisis ecológica, sin duda alguna, es la misma población que produce el

²¹ Neocolonialismo verde, rebeldía negra en Brasil. Por Santiago Navarro F y Renata Bessi, consultado en <https://www.jornada.com.mx/2018/09/18/cam-brasil.html>

sistema capitalista, concentrada en estos centros urbanos. Es aquí donde prolifera un ejército industrial de reserva excesivo y un ejército activo y disciplinado de consumidores potenciales.

La reproducción del capital pasa por los procesos de urbanización por múltiples vías; pero la urbanización del capital presupone la capacidad del poder de clase capitalista de dominar el proceso urbano. Esto implica la dominación de la clase capitalista, no solo sobre los aparatos de Estado (en particular los aspectos del poder estatal que administran y gobiernan las condiciones sociales e infraestructurales dentro de las estructuras territoriales), sino también sobre toda la población: su forma de vida, así como su capacidad de trabajo, sus valores culturales y políticos, así como sus concepciones del mundo (Harvey, 2013, pág. 106).

En 1750, durante el despegue de la 1ra revolución industrial, tan solo 800 millones de personas habitaban el planeta. En el año de 1900 el 13% de la población mundial se concentraba en las ciudades, pero actualmente, las ciudades del planeta albergan a 4,200 millones de personas, es decir, el 55% de la población mundial²². Pero esta situación puede ser cada vez peor, la propia ONU (2018) sostiene que, la población en las ciudades crecerá hasta el 66 por ciento para el año 2050,²³ periodo hacia donde se han trazado las nuevas metas del desarrollo sostenible.

²² Informe mundial sobre asentamientos humanos 2011. Las ciudades y el cambio climático: orientación para políticas.

²³ Se espera que la población mundial aumente en 2.000 millones de personas en los próximos 30 años, pasando de los 7.700 millones actuales a los 9.700 millones en 2050, pudiendo llegar a un pico de cerca de 11.000 millones para 2100. ONU, Comunicado de prensa , documento de divulgación prohibida hasta el lunes 17 de junio de 2019, 12 horas EDT

Es así que, respondiendo a las necesidades del capital, históricamente el Estado es quien se ha encargado con sus dispositivos coercitivos -enmarcados en las cartas magnas y en las instituciones de seguridad de cada Estado-nación- no solo de incidir en la producción y reproducción ampliada del capital, sino que también de fuerza de trabajo. Donde las estructuras urbanas y la concentración de población vienen siendo los mejores escenarios de disciplina del cuerpo social. A tal grado de que las personas pasan a ser un número en la estadística²⁴, en los registros demográficos, con las tasas de mortalidad, los matrimonios y la contabilidad de las relaciones sociales:

La introducción de la asistencia pública fue un momento decisivo en la mediación estatal entre los trabajadores y el capital, así como en la definición de la función del Estado. Fue el primer reconocimiento de la insostenibilidad de un sistema capitalista que se regía exclusivamente por medio del hambre y el terror. Fue también el primer paso en la construcción del Estado como garante de la relación entre clases y como principal supervisor de la reproducción y disciplinamiento de la fuerza de trabajo. (Federici, 2010, pág. 139)

Además, “esta nueva forma de poder político se acompaña con el desarrollo de nuevas instituciones, como la policía, los manicomios, hospitales, sanatorios y nuevas ciencias, la salud social, la psiquiatría y otros” (Mendieta, 2007, pág. 144).

²⁴ Lo que propongo en discusión es que fuese la crisis poblacional del siglo xvi y xvii, y no la hambruna de Europa en el siglo xviii lo que convirtió la reproducción y el crecimiento poblacional en asuntos de Estado. (Federici, 2011, pág. 146)

Michel Foucault distingue dos técnicas de biopoder que surgen en los siglos XVII y XVIII;

La primera de ella es la técnica disciplinaria o anatomía política, que se caracteriza por ser una tecnología individualizante del poder, basada en el escrutar en los individuos, sus comportamientos y su cuerpo con el fin de anatomizarlos, es decir, producir cuerpos dóciles y fragmentados. Está basada en la disciplina como instrumento de control del cuerpo social, penetrando en él hasta llegar hasta sus átomos: los individuos particulares. Vigilancia, control, intensificación del rendimiento, multiplicación de capacidades, emplazamiento, utilidad, etc. Todas estas categorías aplicadas al individuo concreto constituyen una disciplina anatomopolítica.

El segundo grupo de técnicas de poder es la biopolítica, que tiene como objeto a poblaciones humanas, grupos de seres vivos regidos por procesos y leyes biológicas. Esta entidad biológica posee tasas conmensurables de natalidad, mortalidad, morbilidad, movilidad en los territorios, etc., que pueden usarse para controlarla en la dirección que se desee. (Mendieta, 2007, págs. 141-142)

Es evidente que el crecimiento exponencial del capital ha incentivado el crecimiento de una población disciplinada que termina sujetándose a un espacio-tiempo de producción y consumo. Por ello, podemos concluir en este apartado que, el Estado y el patrón de acumulación de capital en su conjunto son los responsables de esta crisis ambiental y climática, en la medida en que han respaldado y perpetuado esta “destrucción creativa” que va transformado a la “primera naturaleza”, no solo para construir fábricas y ciudades como espacios de mercado, sino que también va

destruyendo formas de vida y ecosistemas en su conjunto. Al mismo tiempo influye en la administración y disciplina de la población.

Concluimos que no existe un “capitalismo sostenible”, ya que, de forma sistémica le es intrínseca la destrucción hacia donde se expande y, a su vez, perpetúa la pobreza como condición de supervivencia del propio capital. Por ello coincidimos con O'Connor (2002) de que el capitalismo “tiende a la autodestrucción y a la crisis; la economía mundial crea una mayor cantidad de hambrientos, de pobres y de miserables; no se puede esperar que las masas de campesinos y trabajadores soporten la crisis indefinidamente y, como quiera que se defina la “sostenibilidad”, la naturaleza está siendo atacada en todas partes” (pàg. 29).

1.III. Una vieja Crisis ambiental y climática; del New Deal al New Green Deal

Hasta inicios del año 2020, el concepto del desarrollo sostenible ha sido tan popular que no solo se ha usado en los discursos de los gobiernos progresistas y de derecha, sino que hasta por diversas “corrientes de izquierda” moderada. Que decir de los bancos, los periodistas, la academia y hasta en el propio complejo militar industrial. Un paradigma que ha sabido utilizar bien la industria médica y alimentaria. Aparece en la misión y visión de las cien principales corporaciones multinacionales que controlan más del 80% de la economía mundial²⁵.

Esta reconfiguración del crecimiento económico, preocupado por el medio ambiente, durante estas tres últimas décadas ha trazado las estrategias y los nuevos códigos de un disciplinamiento de esta sociedad de consumo actual, que busca continuar con la expansión del capital sin una real preocupación por las afectaciones hacia todo el planeta.

En los supermercados y todo tipo de centros comerciales proliferan los nuevos productos con etiquetas verdes, o producidos con energías limpias, incluso, hasta el cine²⁶ pretende una producción con una huella en bajas emisiones de carbono en todo su proceso. El sueño americano de tener una casa y un automóvil también cubre esas expectativas, la gente con poder adquisitivo espera con ansias el auto que pueda funcionar con energías renovables, aunque nunca cuestionará

²⁵ Revealed – the capitalist network that runs the world. Consultado en <https://bit.ly/3932Vjf>

²⁶ El 58 Festival Internacional de Cine de San Sebastián reducirá emisiones de gases de efecto invernadero.

Consultado en <https://bit.ly/2xqdSht>

que efectos negativos provoca generar esa energía. Tampoco se cuestionará las condiciones en las que se explotan los minerales y las tierras raras²⁷ que son utilizadas para construir los componentes de sus computadores, teléfonos celulares y la fibra óptica para el internet. Así mismo, no se preguntarán sobre las nuevas afectaciones que trae consigo la cadena productiva de los componentes que vienen remplazando al plástico, por ejemplo, con la fibra de soja²⁸, que no solo embellecerá su automóvil, sino que también cubrirá gran parte de las necesidades en su hogar y en la oficina.

La lógica es que el consumidor siga resolviendo sus necesidades en el mercado, incluso, para muchos consumidores, es ahí, hacia donde se restringen las soluciones posibles a esta crisis, en el consumo individual. Esta es la nueva sociedad disciplinada que ha internalizado estos códigos para mantener su calidad de vida en la urbe y, en consecuencia, para ajustarse al mercado amigable con el medio ambiente, una falsa solución a la crisis ambiental y climática.

²⁷ Sin embargo, las cantidades de estos elementos químicos necesarias para fabricar estos aparatos son pequeñas, asegura Manuel Regueiro, presidente del Colegio de Geólogos de España. El especialista añade que la producción mundial de tierras raras se encuentra entre las 120.000 y las 130.000 toneladas. Consultado en <https://bit.ly/3aKw6IX>

²⁸ El desarrollo de la alternativa de producción de “plástico verde” abre la posibilidad de renovar los procesos de la producción dependiente de los combustibles fósiles y así inicia la era de la petroquímica sin petróleo. La empresa “Nova Petroquímica” en Brasil es la primera que arrancó en este país con el proceso de nuevos encadenamientos de producción, principalmente derivados de la soja. “Nova Petroquímica” participó en el conglomerado Quattor, constituido por Petrobras y el grupo Unipar. Posteriormente, en el año 2010, la empresa Braskem compro la empresa brasileña Quattor y Sunoco Chemicals, en los Estados Unidos. Consultado en <https://bit.ly/2GwbbvZ>.

Sach (2014), uno de los promotores del desarrollo sostenible, asegura que las amenazas ambientales a nivel global, que se manifiestan por diferentes frentes, vienen siendo provocadas por la gigantesca economía mundial que engloba todas estas actividades, a su vez esta acelerando “una gigantesca crisis ambiental, capaz de amenazar la vida y el bienestar de miles de millones de personas, así como la supervivencia de millones de otras especies del planeta” (pág. 19).

El término “crisis” ya era usado desde los griegos, dos siglos atrás y, actualmente, las ciencias económicas lo han usado en diversas formas, principalmente en escenarios que se aproximan a lo que la práctica médica denomina como: el punto crucial de una enfermedad en el que se decide si el paciente vive o muere, o si la enfermedad evoluciona a una más grave.

Milton Friedman comprendió, a su controvertible modo, el papel determinante de las crisis, ya sean reales, imaginarias o inducidas, para establecer cambios que aseguren las condiciones de la acumulación y esto implica que, el capital tenga que expandirse a todas las formas posibles e imposibles, desde la privatización de la educación y el conocimiento o la salud, hasta la guerra y los desastres naturales. “Friedman articuló el núcleo de la panacea táctica del capitalismo contemporáneo, lo que yo denomino doctrina del shock. Observó que solo una crisis —real o percibida— da lugar a un cambio verdadero”, (Klein, 2008, pág. 7)

De tal modo que “las crisis son esenciales para la reproducción del capitalismo y en ellas sus desequilibrios son confrontados, remodelados y reorganizados” (Harvey, 2014, pág.11), esto es lo que se puede evidenciar tras el discurso de la crisis ambiental y climática.

Desde el punto de vista de Sachs, el desarrollo sostenible se presenta como una posible solución a esta crisis desde un enfoque intelectual, que pretende comprender interacciones entre tres sistemas complejos: la economía mundial, la sociedad global y el medio ambiente físico de la Tierra. Empero y, además, implica, también, “un enfoque normativo sobre el planeta” (Sachs, 2015, pág. 20), en el sentido en que los países tienen que sujetarse a una planeación del crecimiento económico y a un ordenamiento planetario.

En un primer momento, la guía para este orden mundial sustentable fue, a partir de Rio 92, la *Agenda 21* y después le siguieron: los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) adoptados en el año 2000 con la Declaración del Milenio; 15 años después, en el año 2015, le siguieron Los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), donde los miembros de las Naciones Unidas aprobaron la Agenda 2030, como hoja de ruta hacia un nuevo paradigma de desarrollo.²⁹ La propia ONU dimensionaba estos objetivos y metas como ambiciosos, porque según, “poseen el potencial para transformar a la sociedad y movilizar a personas y países.”³⁰

La Agenda 2030 es civilizatoria porque pone a las personas en el centro, tiene un enfoque de derechos y busca un desarrollo sostenible global dentro de los límites planetarios. Es universal ya que busca una alianza renovada donde todos los países participan por igual. Es indivisible ya

²⁹ La Asamblea General adopta la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Consultado en <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/>

³⁰ Memoria del Secretario General sobre la labor de la Organización, (ONU, Nueva York, 2015)

que integra los tres pilares del desarrollo sostenible, económico, social y medioambiental” (CEPAL, 2016, pág. 5).

A través del paradigma de sostenibilidad se han creado las condiciones para que la sociedad internalice en su cotidianidad los códigos de este nuevo ordenamiento, como aspecto normativo o ético. Para esto, propone Sachs, es preciso alcanzar un cuarto objetivo, el de “buena gobernanza”, es decir, un ordenamiento bajo el cual los gobiernos de cada país no solo deben alinearse a estas políticas, sino que deben velar para que se ejecuten, según las directrices del patrón de acumulación a escala global.

Desde Rio 92 hasta el Acuerdo de Chile-Madrid, celebrado en diciembre del año 2019 como la 25 edición de la Conferencia de la ONU sobre el Cambio Climático (COP25), el objetivo, en apariencia, ha sido el de “reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero” (GEI) provocados, principalmente, por los polos industriales, el uso de automóviles, la extracción de minerales y de hidrocarburos (convencionales y no convencionales), así como la agricultura industrial.

Estos gases son: el dióxido de carbono (CO₂), el gas metano (CH₄), el óxido nitroso (N₂O) y tres gases industriales fluorados: los hidrofluorocarbonos (HFC), los perfluorocarbonos (PFC) y el hexafluoruro de azufre (SF₆). Desde el año 1988, el Grupo Intergubernamental de Expertos

sobre el Cambio Climático (IPCC),³¹ ha sido el órgano de la ONU encargado de evaluar los cambios en la temperatura del planeta a partir de la medición de estos gases -encapsulados, independientemente de su potencial contaminante, en el CO₂- y también es quien ha propuesto las estrategias de adaptación y mitigación para los gobiernos.

Este organismo realizó el Primer Informe de Evaluación en agosto de 1990, el mismo que sirvió de base para la negociación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMCC) en la Cumbre de la Tierra de Río 92. Desde ese momento la CMCC propuso que uno de sus objetivos era:

La estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático. Ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible. (IPCC, Segunda evaluación Cambio Climático , 1995, pág. 3)

Desde ese periodo se han realizado 25 Conferencias de las partes de la Convención Marco sobre cambio climático convocados por la ONU y, los discursos, se han modificado en menor

³¹ Fue establecido en 1988 por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (ONU-Medio Ambiente) y la Organización Meteorológica Mundial (OMM) a fin de que facilitase a los responsables de las políticas evaluaciones científicas periódicas del cambio climático, sus implicaciones y sus futuros riesgos potenciales, y propusiese las estrategias de adaptación y mitigación. (IPCC, 2019).

medida, pero los objetivos, en esencia, siguen siendo los mismos, sostener el ritmo de la acumulación en primera instancia. La reducción de las emisiones de CO₂, hasta el momento, ha sido algo secundario o solo funciona de fachada, ya que los resultados son contradictorios y decepcionantes.

La propia IPCC (2019) afirma que tan solo en la década de 1995 a 2005, “la tasa de crecimiento del CO₂ en la atmósfera aumentó un 20% su forzamiento radiactivo” (2019, pág. 25). Pero, en el periodo del año 2000 al año 2010, es cuando la temperatura aumentó a un nivel nunca antes registrado. Por otra parte, el discurso se sigue recargando hacia las actividades de la población humana, afirmando que “el calentamiento causado por las emisiones antropógenas desde el período preindustrial hasta la actualidad durará de siglos a milenios y seguirá causando nuevos cambios a largo plazo en el sistema climático”, (IPCC, 2019, pág. 7).

Lo contrastante es que en esta década las políticas ambientales aumentaron a casi el doble de cuándo dio inicio la reconfiguración del paradigma de crecimiento “amigable con el medio ambiente”. Esto deja en evidencia que, los efectos de la crisis ambiental y climática, hasta un cierto momento consideradas externas a la reproducción ampliada de capital, han ido cambiando y evolucionando a una crisis real, donde el desarrollo sostenible irrumpe en el escenario político y económico global develando un síntoma que Leff (2010) y otros intelectuales definieron como una “crisis de civilización” de la cultura occidental; de la racionalidad de la modernidad; de la economía del mundo globalizado.

Por ello, los escenarios de la degradación ambiental vienen a problematizar las bases mismas de la producción y, por ende, el viejo mito del desarrollo, que ha buscado reconfigurarse con el paradigma de sostenibilidad. Es así que, a partir de este escenario del cambio climático y esta racionalidad ambiental, “se decantan diversas estrategias de poder por la reapropiación de la naturaleza” (Leff, 2009, pág. 99) y la continuidad del crecimiento económico, sin importar realmente los efectos de sus externalidades negativas.

Los propios científicos participantes de la IPCC, en algunos de sus informes, le dan un giro al discurso recargado sobre la población humana como responsable de esta crisis, aseverando de forma más directa que, “las emisiones de CO₂ procedente de la combustión de combustibles fósiles y los procesos industriales, contribuyeron con alrededor del 78% del aumento total de las emisiones de GEI de 1970 a 2010”, (IPCC, 2014, pág 5).

Esto nos lleva a pensar en algo lógico, no se puede hablar de crecimiento económico sin el uso de energía, ya que éste es el principal lubricante de la reproducción ampliada del capital y ello nos remite hacia las principales multinacionales de la energía. “Tan solo 90 productores de carbón, petróleo, gas y cemento -los así llamados *Carbon Majors*, entre los que se encuentran consorcios privados y públicos, así como empresas de las antiguas economías estatales- son los responsables de 65% de todas las emisiones ocurridas desde inicios de la industrialización” (Fatheuer, Fuhr, & Unmüßig, 2016, págs. 33-34).

Por consecuencia, si se pretende reducir las emisiones de CO₂, habría que poner especial atención en la explotación y uso del petróleo, carbón y el gas (incluyendo el gas shale que genera

más emisiones que el gas convencional). Por ello, “entre dos tercios y cuatro quintos de reservas fósiles deberían quedarse sin explotar si queremos mantener la franja de los 2 °C”, según Fatheuer, Fuhr, & Unmüßig, (2016, pág. 33). Y no es que estas instituciones promotoras del crecimiento sostenible desconozcan las fuentes de donde provienen las principales emisiones de GEI, lo que pasa es que se omite porque, de poner la debida atención que merece, provocaría una caída en el crecimiento económico.

Desde el año 1988, momento en que comenzaron las mediciones del CO₂, hasta este año 2020, las emisiones de los Carbon Majors aumentaron. De acuerdo con el reporte llamado *The Carbon Majors Database* (2017) ha documentado que tan solo 100 productores activos de combustibles fósiles han sido responsables del 71% de las emisiones industriales de GEI. Entre las compañías de mayor emisión desde 1988 son: ExxonMobil, Shell, BP, Chevron, Peabody, Total y BHP Billiton. Las empresas estatales clave incluyen a Saudi Aramco, Gazprom, National Iranian Oil, Coal India, Pemex, Petrobras y CNPC (PetroChina).

La ONU tiene la capacidad, si ese fuese el objetivo, de atacar el origen del problema, pero lo que está en juego es justo la matriz energética que ha sabido aprovechar la crisis ambiental y climática desde mucho antes de que se reconfigurara el patrón de acumulación con el desarrollo sostenible. De tal manera que las contradicciones internas del capital “tienen la desagradable costumbre de no ser resueltas sino simplemente desplazadas” (Harvey, 2014, pág. 19). Es decir, que cuando estas contradicciones provocan un escenario de crisis del capital, propician momentos de “destrucción creativa” en nuevas geografías donde el capital busca expandirse.

Para dimensionar el proceso de transición del viejo patrón de acumulación hacia el modelo de sostenibilidad, tomaremos como ejemplo, uno de los contextos de una vieja “crisis ambiental” que se presentó en medio de la crisis de 1929. Quizás uno, no el único, acontecimiento ecológico de gran magnitud que permitió maquinar los antecedentes de las políticas económicas enmarcadas en un desarrollo sostenible fue, el caso del Dust Bowl en Estados Unidos. Tras este fenómeno climático conocido como “La Niña” devino el enfriamiento de la región tropical del Pacífico Oriental. A su vez, las temperaturas se elevaron en el Atlántico norte. Esto provocó un periodo de sequía severa prolongada entre 1930 y 1938, en la región central de Norteamérica.

Este fenómeno climático dio pie a que las plantaciones de trigo, maíz y algodón se redujeran, incluso, a un punto nulo. A su vez, “millones de cabezas de ganado que no podrían ser sostenidas por los ganaderos fueron adquiridas por el Gobierno a precios superiores a los de mercado, y en muchos casos, sacrificadas para conseguir estabilizar los precios” (Moro, 2009, pág. 5). La responsabilidad de este fenómeno “natural” se le atribuye a la agricultura intensiva e invasiva que fue expandida hacia otras geografías, cambiando así, la “primer naturaleza” por un paisaje de ganadería y monocultivo, una “segunda naturaleza”.

Junto a esta intensa deforestación que abrió paso a este sistema de agricultura a una escala masiva e invasiva, devino la sequía de las tierras de cultivo, lo que provocó la destrucción de las capas más superficiales del suelo arcilloso y, por consecuencia, quedaron desprotegidas frente a la erosión del viento, originando inmensas tormentas de polvo que arrasaron con los sembradíos y poblaciones enteras.

Se calcula que 369 millones de toneladas netas anuales de polvo pasaron a la atmósfera, generando inmensas tormentas de polvo en los estados del centro y sureste, como Colorado, Texas, Oklahoma o Kansas, receptores finales del polvo generado en más de 400.000 kilómetros cuadrados (2 veces la superficie de Gran Bretaña) en su camino hacia el Atlántico. (Crespo, 2015, pág. 2)

Pero lo más severo del fenómeno Dust Bowl es que, junto a ello, estalló la Gran Depresión en Estados Unidos, en octubre de 1929, a lo que se sumó la caída de las cosechas y las tormentas de arena. Una crisis conjunta que dio pie a una reorganización del sistema productivo, pero también, empujó a un éxodo migratorio desde el medio rural hacia las principales ciudades, de los cuales por lo menos tres millones de personas tuvieron que abandonar sus granjas.

Como respuesta fue presentado el New Deal Rooseveltiano, la implementación de una economía Keynesiana en los Estados Unidos, llevado a cabo por el presidente estadounidense. En ese marco, el Estado estableció el *Soil Erosion Service*, que promovió nuevas prácticas agrícolas industriales como la siembra de leguminosas, la promoción de pastizales para la cría extensiva de ganado. Pero además se estableció la siembra de más de 200 millones de árboles desde Canadá hasta Texas, como respuesta al problema de la erosión de los suelos y para la generación de pleno empleo.

Los incentivos que el Estado inyectó a la agricultura industrial reactivaron la producción y generó excedentes de cereales y la producción de ganado a gran escala. Pero la recuperación del

pleno empleo³² no se produjo y, por el contrario, la crisis continuó hasta el fin de la segunda guerra mundial que abrió las puertas al Plan Marshall, que buscaba favorecer la reconstrucción material y la entrada de Europa a una tercera revolución industrial a través de la implementación de un nuevo sistema productivo conocido como fordista.³³

Para la reconstrucción de Europa y Japón, antes que nada, se necesitaba asegurar trabajadores -fuerza de trabajo- que pudieran edificar la reconstrucción que había dejado la guerra y, a su vez, estos mismos trabajadores necesitaban alimentos para mantenerse en las jornadas de trabajo y para la propia reproducción de más trabajadores. Fue el mejor escenario para absorber los excedentes agrícolas y la producción de carne en Estados Unidos. Es así que, el gobierno norteamericano, respondió en primera instancia con “ayuda alimentaria”, que más que intenciones humanitarias, “funcionó como un instrumento de política comercial y de política exterior” (Moro, 2009, pág. 26).

³² (...) El impacto de los cambios repentinos sobre los ecosistemas, con la eliminación masiva de especies autóctonas en beneficio de otras con mayor producción, aunque menor capacidad de supervivencia en ese entorno, provocó un desastre natural con grandes implicaciones para las poblaciones humanas, así como para la economía y el abastecimiento de recursos básicos a medio plazo. (Crespo, 2014, p,3)

³³ El concepto de fordismo hace referencia a un sistema de relaciones laborales puesto en funcionamiento a partir de 1914 en las industrias automovilísticas estadounidenses dirigidas por Henry Ford. La propuesta de Ford contiene dos elementos: una organización del trabajo basada en la cadena de montaje, y una apuesta por la elevación del poder adquisitivo de los trabajadores, con el objetivo de lograr una producción en masa para un consumo de masas.

Las exportaciones agrícolas, que sólo representaban el 10% de las exportaciones totales de EEUU en 1940, pasaron a representar el 37% de las exportaciones totales en 1945; las exportaciones de trigo saltaron de 10 millones de bushels [una unidad de medida equivalente a algo más de 35 litros] en 1944 a 505 millones en 1949; en 1947, el 50% del valor total de las exportaciones agrarias se realizaba a través de los programas gubernamentales. En el transcurso de unos pocos años, EEUU se convertía en el primer exportador agrícola del mundo, pasando a acaparar más del 40% del mercado mundial en los primeros años de la década de los cincuenta, frente a sólo el 7,3% a finales de los años treinta (Portillo, 1987, pág. 68).

La realidad fordista-Keynesiana vino así a reorganizar y disciplinar las nuevas geografías hacia donde se expandió el capital. Pero también vino a reordenar los espacios, los tiempos y los movimientos de todos los encadenamientos de producción. Con el sistema de máquinas en línea continua y una organización del trabajo parcializado, vino a estandarizar la producción y el consumo en masa.

También se sujetó de una gestión estatal y un sistema de contratos colectivos y de salario indirecto que asegurarían su reproducción. Tras esto, también, trajo consigo una reorganización agresiva e invasiva sobre los espacios donde ya existía una producción agrícola y ganadera a menor escala, “desplazadas por la agricultura industrial a gran escala o por nuevas e impolutas fábricas” (Harvey, 2014, pág. 11).

Sumado a ello, también, se intensificó la devastación de los bosques y las selvas vírgenes, hacia donde se expandió el capital con el inicio de la mecanización de la agricultura y la ganadería industrial. “Este sistema, nacido en la industria de armas ligeras, sector estimulado y protegido por

el Estado, se difundió más adelante durante el transcurso del siglo en las industrias de maquinaria agrícola, de la máquina de coser, de la industria del ciclo, merced a la circulación de los hombres y de las ideas (Dockés, 1999, pág. 81).

Así proliferaron los “desiertos verdes”³⁴, para producción industrial de forraje para el ganado, soja, maíz, trigo, algodón, eucalipto, entre otros. Esta tecnificación que, desde su origen hasta nuestra actualidad, tiene como base, las máquinas de combustión interna, es decir, con base en la matriz energética de los hidrocarburos, fue lo que generó los excedentes de cereales y carne que buscaban mercado. Pero también provocó el excedente de emisiones de CO₂ que, en la Cumbre de la Tierra, se tomó como punto de partida para implementar el paradigma de desarrollo sostenible.

Aunque la demanda de estos alimentos también trajo el aceleramiento del aumento de trabajadores, es decir, el crecimiento de población y esto, lo aprovechó muy bien Estados Unidos en la posguerra. En los años 50 este país norteamericano implementó la Ley Pública 480 (PL480) o programa “Alimentos para la Paz” que, a cambio de ayuda alimentaria, le permitió establecer presencia diplomática y militar en diversos países, pero también les permitió el acceso a materias primas clave para sus programas armamentístico y nuclear:

³⁴ El término “desierto verde” fue acuñado en Brasil a finales de los 60, y se refiere al amplio monocultivo de plantaciones de árboles señalados para producir celulosa. Ya en ese tiempo, el término aludía a las futuras consecuencias que esas plantaciones tendrían en el ambiente, incluidas desertificación, erosión, eliminación de la biodiversidad y desplazamiento de personas.

Al mismo tiempo sirvió como un instrumento para quebrar la soberanía alimentaria de muchos países periféricos y crear así mercados exteriores para los productos agrícolas estadounidenses. A lo largo de las décadas posteriores a la Segunda Guerra Mundial, los países periféricos sufren una creciente dependencia del comercio con los países del centro. Especializados en la producción de unas pocas mercancías —algunas de ellas mercancías industriales con un alto contenido en mano de obra, pero especialmente mercancías agrícolas y mineras—, estos países se ven obligados a comprar muchos productos básicos y la mayor parte de la tecnología en los países del centro (Moro, 2009, págs. 26-27).

Mientras que Estados Unidos seguía exportando sus excedentes agrícolas amparados con la ley PL480, al mismo tiempo, desarrollaban semillas híbridas, agroquímicos -con sobrantes de las dos guerras mundiales- y tecnología destinada para implementarse en los países del sur. Un paquete tecnológico que llegó a Brasil³⁵ con la dictadura militar (1964-1985), a México y Argentina, a través de las universidades.

Aunque tuvo también la gran participación del Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional (FMI), quienes, desde la Conferencia de Bretton Woods en 1944, impulsaron el financiamiento a “proyectos de desarrollo”, principalmente en países periféricos. De estos programas nace la “Revolución Verde”,³⁶ justificada para acabar con el hambre y la pobreza en el

³⁵ Brasil: Petroquímica sin petróleo, la soja una estrategia militar de EU, consultado en: <https://avispa.org/brasil-petroquimica-sin-petroleo-la-soja-una-estrategia-militar-de-eu-2/>

³⁶ La revolución verde, echada a andar en la década de los cincuentas, tuvo como finalidad generar altas tasas de productividad agrícola sobre la base de una producción extensiva de gran escala y el uso de alta tecnología. En los

mundo, aunque esto fue falso, ya que, incluso, hasta los antinatalistas de WWF reconocían que en esta década se podría alimentar a 10.000 millones de personas y, de hecho, como reconocía Edouard Saouma, exdirector de la FAO, la producción mundial de alimentos había crecido más deprisa que la población desde 1975,³⁷ aunque la pobreza y el hambre se mantuvieron.

Tras este periodo posterior a la crisis económica del 29 y el fenómeno climático Dust Bowl, derivó en los Estados Unidos una serie de políticas enmarcadas en leyes ambientales como: la Ley de aire limpio en 1963; la Ley del desierto en 1964; la Ley del Fondo de Conservación del Agua en 1965; la Ley de Preservación de Especies en Peligro de Extinción en 1966; la Ley de calidad del aire de 1967; la Ley de Ríos Pintorescos de Wildand en 1968; y la Ley de Conservación de Especies en Peligro de Extinción en 1969.

Ya en los años 70s, mientras se maquinaban las políticas neoliberales, que serían implementadas en América Latina con una crisis social fabricada, que Naomi Klein (2008) bautizó como la Terapia de *Shock*,³⁸ en los Estados Unidos se concluía un periodo conocido como la

años noventa, se anunció una nueva revolución verde: la revolución genética que uniría a la biotecnología con la ingeniería genética, promoviendo de esta manera transformaciones significativas en la productividad de la agricultura mundial. *La revolución verde tragedia en dos actos Ciencias, Vol. 1, Núm. 91* (2008, pp. 21).

³⁷ Jonathan Tenenbaum. "Nuestra primera tarea es resolver la crisis alimentaria". *Fusión nuclear*, vol. 7, no 1.

³⁸ Naomi Klein, en su libro *La Doctrina del Shock. El Auge del Capitalismo del Desastre*, postula las "traumáticas" experiencias implementadas durante los últimos 30 años para instaurar lo que ha denominado como el "capitalismo del desastre", una doctrina formada bajo los presupuestos políticos, económicos y sociales desarrollados por el padre de la Escuela de Chicago, Milton Friedman, y cuyo principal objetivo es

supuesta “era dorada de la legislación ambiental”.³⁹ Fue bajo el gobierno de Ronald Reagan que se le dio un giro al timón del patrón de acumulación, cambiando el rumbo de la orientación política ambiental hacia un orden neoliberal.

De tal manera que, el tema ambiental, vuelve a cobrar peso hasta que debuta con sus nuevos ropajes verdes, con el desarrollo sostenible, en Rio 92. Empero, una década después, el concepto de sostenibilidad comenzó a perder vigencia, principalmente en los países pobres. Así que se volvió a maquillar y a presentar como respuesta a la crisis que estalló en el año 2008.

Este punto de inflexión en la economía mundial ha sido registrado como una de las peores recaídas en toda la historia del capitalismo. Incluso, hasta un cierto momento se comparó con la Gran Depresión del año 1929, llamándola “la 2ª gran recesión”. Pero esta crisis global superó a las demás que le antecedieron. Lo que si era parecido con la crisis del 29 es que se aprovechó y se potencializó la crisis ambiental como se hizo con el Dust Bowl. El PNUMA respaldado por la Conferencia de Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD, según sus siglas en inglés) y otras organizaciones crearon un nuevo acuerdo como respuesta a esta crisis, bautizándola como el “New Green Deal”.⁴⁰

desmantelar los restos del Estado de Bienestar y promover a nivel global el modelo de desarrollo neoliberal.

³⁹ KLEIN, Naomi, Esto lo cambia todo. El capitalismo contra el clima, Ed. Paidós, Barcelona, 2015, pág. 201.

⁴⁰ United Nations Conference on Trade and Development, (2009, pág. 14)

Esta nueva faceta buscaba reavivar al desarrollo sostenible aplicándole tintes de política económica de corte keynesiano, según el cual, “para hacer frente a las crisis económicas, es necesario aumentar el gasto fiscal, en caso urgente, incluso a costa del endeudamiento” (Fatheuer, Fuhr, & Unmüßig, 2016, pág. 65). Incluso, sostenían los promotores de este New Green Deal afirmaban que:

Si la economía real crece a un ritmo mayor que el aumento en la deuda y los activos, la razón entre deuda/activos, por un lado, y el PIB por el otro, se puede corregir. Nosotros, los Verdes, hemos tratado de oponernos a la recesión con el Green New Deal lo que significa planes de recuperación verdes (Shick, 2012, pág. 15).

Cuando se lanza esta nueva propuesta recién maquillada, el gobierno de los Estados Unidos, presidido entonces por Barack Obama, hace suyo el Green New Deal, pero, además, también el Partido Verde de Alemania lo recogió en su programa electoral. Proponiendo con este acuerdo que, con la crisis que se comenzaba a agudizar desde el año 2007 en los mercados financieros, era la mejor oportunidad “para llevar a cabo una transformación profunda de las economías hacia estructuras sostenibles, que respondan a los desafíos ambientales” (Schick, 2012, pág. 5).

Se pretendía, principalmente, que los Estados-nación implementaran nuevas políticas públicas con el objetivo de acelerar la transición energética. Aquí está el punto nodal que la gran mayoría de los análisis teóricos actuales del desarrollo han dejado de lado, o simplemente, los márgenes de la academia que, de pronto provocan una ceguera sobre la realidad, no les ha

permitido ver. Es a partir de estas políticas verdes de sostenibilidad que se viene maquinando una nueva matriz tecnológica, y a su vez, una nueva cadena productiva de mercancías y servicios.

Este reemplazo energético y tecnológico ya se venía dando a pasos agigantados desde que se lanzó el modelo de desarrollo sostenible, pero, sin embargo, dos décadas después, esas fuentes de energía renovable aún “no están en condiciones de reemplazar a las fuentes fósiles a nivel mundial”, (Fatheruer, Fuhr, & Unmüßig, 2016, pág. 37). De tal manera que, para acelerar este reemplazo de la matriz tecnológica, en primera instancia, hay que acelerar la producción de las nuevas fuentes de energía y la infraestructura para su circulación. Esto implica, acelerar las inversiones de capital en estos sectores.

Es así que las llamadas energías “renovables o limpias”, son la antesala de un posible nuevo ciclo expansivo de acumulación de capital. Ya que, si tan solo tomamos como ejemplo el reemplazo de parque vehicular mundial, estamos hablando de todo un nuevo sistema productivo a una escala monstruosa, algo de lo que se aborda más adelante.

Es ahí donde el capital, detrás del *New Green Deal*, despliega toda la maquinaria financiera y científica para acelerar la reconversión energética. Es por ello que, a los Estados-nación, se les impone una cuota de energías renovables a ciertos plazos, o programas de eficiencia energética a gran escala. Así como redes de alta tensión para la circulación de esta energía. Siendo que este nuevo pacto, “es ante todo una propuesta de cambio sistémico y global”, afirma Schick (2012, pág. 9).

Incluso, quien habría sido candidato a la presidencia de los Estados Unidos, Bernie Sanders, adoptó también el New Green Deal⁴¹ como parte de su programa político:

Le decimos a Donald Trump y a la industria de los combustibles fósiles que el cambio climático no es un engaño, sino que es una amenaza existencial para nuestro país y para todo el planeta... y nosotros tenemos la intención de transformar nuestro sistema de energía, alejándolo de los combustibles fósiles, y convirtiéndolo en uno de eficiencia energética y energía sostenible y, en el proceso, crear millones de empleos bien pagados. Todos tenemos la responsabilidad moral de asegurarnos de que el planeta que dejamos a nuestros hijos y nietos sea saludable y habitable. (Sanders, 2009).

La característica principal de este nuevo sistema verde es catalizar y potenciar la inversión de “entre el 1,5 y el 2% del PIB mundial para aumentar los criterios de eficiencia energética y en expandir los suministros de energía renovable y limpia” (Daly, Vettese, Pollin , Burton, & Somerville, 2019, pág. 95), hacia los polos productivos ya establecidos y para las nuevas geografías que serán transformadas para absorber capital excedente, como las Zonas Económicas Especiales o Zonas Francas, así como las “Ciudades inteligentes o sustentables”, algo de lo que se detalla más adelante.

Para ello, habría que desplazar a los gigantes del fósil, algo que no ha sido ni será sencillo, ya que son ellos quienes han dictado las políticas desde los entes supranacionales hasta los Estados

⁴¹ Consultado en: <https://berniesanders.com/es/issues/new-deal-verde/>

Nación. De tal manera que “la industrialización sobre la base de las energías fósiles ha generado una hegemonía financiera del correspondiente empresariado (y algunos sindicatos) que se han transformado, a su vez, en influencia política” (Fatheruer, Fuhr, & Unmüßig, 2016, pág. 33).

Agregando a esto, son los gigantes del fósil quienes vienen incursionando de forma estratégica en el reemplazo gradual de las llamadas energías limpias, así mantendrán el poder económico y político:

“La escala de emisiones históricas asociadas con estos productores es lo suficientemente grande como para haber contribuido significativamente al cambio climático. De ello se deduce que las acciones de estos productores a medio y largo plazo pueden y deben desempeñar un papel fundamental en la transición energética mundial” (Griffin, 2017, pág. 6)

En ese sentido, el capital no pretende resolver totalmente sus contradicciones internas y externas que vienen provocando estas crisis, sino que simplemente busca desplazarlas o maquillarlas.

Para efectuar un verdadero progreso en la estabilización del clima, el proyecto por sí solo más importante es reducir drásticamente y sin demora el consumo de petróleo, carbón y gas natural. La razón de su importancia es que la producción y el consumo de energía obtenida con combustibles fósiles generan el 70% de las emisiones de gases de efecto invernadero que están causando el cambio climático, (Pollin, 2019, pág. 93).

Por poner un ejemplo, Leech (2007) ya había documentado que los “Estados Unidos con tan solo 4% de la población mundial consumía el 25% de la producción energética mundial en el año 2004, 16 millones de barriles de petróleo por día” (Pág. 9). En el año 2019 su consumo se había elevado a más de 20 millones de barriles por día y según las proyecciones de la OPEP⁴² 2019, se esperaba que la demanda de petróleo de EEUU aumentará el 0,7% en el 2020, hasta 21,10 mbd.

Remplazar la matriz tecnológica y energética, necesariamente, implicaría reemplazar el modo de vida de las ciudades modelo del capitalismo, como lo ha sido Estados Unidos. La propia IPCC (2014) confirmaba que las zonas urbanas nutridas por las migraciones han sido responsables, en el año 2010, de entre el 67% y el 76% del uso de la energía mundial y también son responsables de entre el 71% y el 76% de las emisiones de CO₂, asociadas al uso de esta energía.

Aquí es donde se establece aquel discurso bipolar que parece estar desconectado, por una parte, los Carbon Majors se benefician de su producción y evaden la responsabilidad de las emisiones que provoca toda su cadena productiva hasta el consumo final. Por otra parte, están los consumidores de esta energía, los que hacen mover el capital, la población consumista, pero también el resto de las industrias. Hay una responsabilidad sistémica de todo el sistema capitalista en cuanto a estas emisiones y, toda esa responsabilidad está conectada desde el origen de las cadenas productivas hasta que se realizan las ganancias en el mercado, en las grandes urbes.

⁴² Estimaciones de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) 2019.

De estas emisiones se le atribuye para el año 2007 el 50% de las emisiones a las poblaciones más ricas del mundo⁴³ y tan solo 10% a los países más pobres, hacia donde se están recargando la edificación de complejos masivos de “energías limpias”, como presas hidroeléctricas y parques eólicos. De cierta forma, las metas trazadas para revertir la crisis ambiental y climática proyectadas con las políticas del desarrollo sostenible, no han cumplido con las metas. No obstante, los costos los siguen pagando los países del sur o periféricos.

⁴³ El total mundial de emisiones derivadas del consumo de los hogares en 2007 fue de 17.187.821.112 tCO₂. Las emisiones per cápita del 10% más rico de la población mundial ascienden a 17,60 tCO₂, y sus emisiones totales a 8.431.448.890 tCO₂, mientras que las emisiones per cápita del 50% más pobre de la población mundial ascienden a 1,57 tCO₂ y sus emisiones totales a 1.791.265.686 tCO₂. Por lo tanto, el promedio de emisiones per cápita del 10% más rico es 11 veces superior al promedio de emisiones del 50% más pobre, y las emisiones totales del 10% más rico son casi cinco veces superiores al total de emisiones del 50% más pobre. Puede consultar toda la información metodológica y los resultados en <http://oxf.am/Ze4e>

Capítulo Segundo

Istmo de Tehuantepec, región geopolítica: energía eólica, la nueva oleada de despojo, falsa solución a pobreza y al cambio climático

En este segundo capítulo se aborda el Istmo de Tehuantepec como una región geopolítica en AL, pero, además, como un laboratorio del nuevo orden que se viene implementando a partir de los paquetes de políticas económicas y ambientales dictadas como una necesidad del desarrollo sustentable, sobre todo, para contrarrestar el aumento de la pobreza en el mundo.

Esta región es compartida por la segunda entidad federativa más pobre de México, Oaxaca y también por Veracruz. Por su estrecha dimensión, 215 km de tierra firme que separan los océanos Pacífico y el Atlántico, ha sido codiciada de la colonia y con los diversos escenarios del capitalismo.

Por ello, en el apartado II, abordamos esta región de México como una zona codiciada para el capital y que está enmarcada en el nuevo orden social y económico a partir del paradigma del desarrollo sostenible, con la creación de más de una veintena de parques eólicos que generan “energía limpia” destinada para los principales polos industriales del país. El objetivo es dismantelar el discurso del nuevo gobierno de México, que promete ser la cuarta transformación de la historia mexicana. Sobre todo, en esta región, con el denominado Tren Transístmico.

En el apartado II.I detallamos las fases en que han sido instalados los parques eólicos, su capacidad y los actores involucrados. Pero ponemos especial énfasis al destino de esta energía y a las corporaciones que se van apoderando de la infraestructura, dónde el Estado mexicano invierte en las redes para la circulación de la energía, pero no la produce, la compra. El objetivo principal es demostrar que se han maquinado las condiciones para la privatización de las energías renovables en el país.

Llegando al apartado II.II, desmitificamos el discurso contra la pobreza, retomando las cifras oficiales del gobierno, dónde demostramos que la población pobre no ha disminuido en la región dónde se instalaron los parques de generación de energía eólica. Tampoco han mejorado su calidad de vida y muchos de estos pueblos no cuentan con luz. Pero además demostramos que, junto a la llegada de esta tecnología, también, llegó el crimen organizado y se fracturó el tejido social.

Los empleos prometidos nunca llegaron y la temperatura de la región ha aumentado de forma severa, a tal grado, que esta región ha sido catalogada como una zona de alto riesgo para los años venideros, previendo que se carecerá de agua y la temperatura aumentará aun más.

En el apartado II.III señalamos los verdaderos objetivos del desarrollo sostenible, como nuevo paradigma de acumulación de capital, ya que México, por contar con zonas geográficas estratégicas para la generación de estas energías, ha sido colocado en el reordenamiento de este patrón de acumulación sustentable desde hace más de 20 años. De la misma forma, identificamos las estrategias del despojo de territorios ancestrales en nombre de este “nuevo desarrollo”.

Llegando al apartado II.IV nos topamos con la justificación de la implementación de tecnología limpia para la generación de energía renovable. Los primeros parques eólicos en el Istmo de Tehuantepec fueron edificados con la modalidad de Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), bajo el supuesto de que las empresas y países más contaminantes del planeta resuelven el problema de su contaminación invirtiendo o financiando tecnología sustentable en otros países, en este caso en países pobres como México. Así, con este tipo de tecnología, se supone que se genera una compensación de sus emisiones de Gases de Efecto Invernadero fuera de su territorio. El objetivo de este apartado es desmitificar este discurso y demostrar que dicha tecnología viene creando un mercado ficticio de la contaminación.

II. El puente comercial del mundo

El Istmo de Tehuantepec se encuentra al sur de México, entre los estados de Oaxaca y Veracruz. La característica principal de esta región es que, después de Nicaragua y Panamá, es la tercera franja de tierra más estrecha del continente americano. Son escasos 215 km de tierra firme que separan los océanos Pacífico y el Atlántico.

Desde la época posterior a la colonización europea, en esta franja, que también conecta vía terrestre hacia el sur con Centroamérica y al norte con los Estados Unidos, circulan mercancías por los cuatro puntos cardinales. Por ello es considerada “(..) una macro región privilegiada y codiciada, primero por Hernán Cortés y después por las grandes potencias como Inglaterra, Francia y Estados Unidos (para construir un canal transístmico que permitiera crear el gran puente comercial del mundo)”, (Mayola, 2013, pág. 47).

Desde el año de 1842 el gobierno estadounidense había proyectado la construcción de un canal comercial en esta región para aprovechar las ventajas comparativas que presenta geográficamente. Se pretendía acortar los tiempos y distancias de las rutas comerciales entre el Océano Atlántico y Océano Pacífico, intentando evitar el Canal de Magallanes o la vuelta por Sudamérica.

Pero el primer intento para la construcción del tren transístmico fue fallido. La concesión había sido expedida por el presidente mexicano Antonio López de Santa Ana, a José de Garay, la cual caducó al no haber un presupuesto suficiente para su construcción.

El segundo va de 1880 a 1893, en este lapso es cuando se inició la construcción del ferrocarril, aunque de manera irregular en cuanto a los avances en el tendido de la vía. El tercero comprende de 1893 a 1899, durante este tiempo se terminó la vía, pero en muy malas condiciones sin que se posibilitara soportar un tráfico intenso. (Mayola, VII Congreso de Historia Ferroviaria).

En 1898 la Secretaría de Comunicaciones estipuló las bases de un nuevo contrato para el traspaso del Ferrocarril Nacional de Tehuantepec, pero también para la construcción y conservación de los Puertos de Salina Cruz y Coatzacoalcos, así como para el mejoramiento de las instalaciones de éstos, a la compañía inglesa Pearson & Sons LTD.

Este contrato le otorgaba la concesión por cincuenta años del Ferrocarril que conectaba dichos puertos, en búsqueda de un eficaz medio de transporte comercial interoceánico. No fue sino hasta inicio del año 1907, cuando Porfirio Díaz, inauguró esta ruta comercial activando el ferrocarril y los puertos establecidos en cada extremo. El objetivo principal era permitir la circulación de mercancías provenientes de los países europeos, de Asia y del hemisferio Norte. La posición geográfica del Istmo fue y, es la vía comercial preferida para los Estados Unidos.

Pero la infraestructura no fue suficiente para sostener el tráfico ferroviario interoceánico entre los puertos de Salina Cruz en Oaxaca y el puerto de Coatzacoalcos en Veracruz. Es así que en el año de 1996 se pretendió su reactivación con el complejo denominado “Corredor Interoceánico”. Un conjunto de infraestructura carretera, la reactivación del tren y la modernización de los puertos.

Fue la compañía consultora *Ochoa y Asociados* la que hizo el estudio de las obras en esa época a petición del gobierno de Ernesto Zedillo Ponce de León. Pero las señales del despojo de tierras comunales hacia los pueblos que habitan esta región prendieron las alarmas y esto provocó una fuerte resistencia de los pueblos, organizaciones y activistas ambientales.

En el periodo de gobierno de Vicente Fox se retomó el mismo complejo industrial y comercial dentro del proyecto denominado Plan Puebla Panamá (PPP) y hoy, rebautizado como Proyecto Mesoamérica. Este PPP se presentó como un instrumento de cooperación regional mesoamericano que, pretendía coordinar esfuerzos y acciones de los siete países de Centroamérica y los nueve estados que integran la región Sur-Sureste de México.

Se reafirmaba el compromiso establecido con el BM, FMI y el PNUD:

Reiterar nuestro compromiso de priorizar la agenda social y sustentable que permita materializar los compromisos asumidos por nuestros países en el marco de las Metas del Milenio, apoyándose en la construcción de una plataforma de competitividad regional, apoyo a las pymes y multiplicación de la producción e intercambio comercial y un amplio programa de desarrollo rural dentro de una dimensión de sostenibilidad. (Declaración de Managua; Acuerdo 19 del PPP, 2004).

Según la Declaración de Managua, lo que se pretendía con la infraestructura trazada en el ahora Proyecto Mesoamérica, era crear la condiciones para ampliar un nuevo acuerdo que llegase hasta Panamá, pero, además, seguía los Objetivos del Milenio:

Reconocer los importantes avances en la integración física de la región, tanto en la interconexión eléctrica regional, como en la Red Intencional de Carreteras Mesoamericanas, los componentes de modelización de aduanas y pasos fronterizos, así como la inclusión de los modos de transporte marítimo - portuario y aeroportuario. Instruir a la Comisión Ejecutiva del PPP a implementar en el corto plazo, los programas y proyectos de infraestructura, tales como los de electrificación rural, la promoción de las energías renovables. (SICA, 2004)

La infraestructura trazada para esta región se amplió, ya no solo hacia los océanos Pacífico y el Atlántico, sino al sur con los países de Centroamérica y con la relocalización de los polos productivos, antes ubicados en la frontera norte de México, hacia el centro y sur del país. Estos polos ubicados principalmente en Puebla y Tlaxcala, hasta el año 2018, concentran por lo menos 24 parques industriales.

En la actualidad, el principal flujo de mercancías que comprende la región Istmo de Tehuantepec, es vía terrestre. Por el corredor carretero que une los puertos de Coatzacoalcos y Salina Cruz circulan diariamente miles de mercancías. Siguiendo los datos de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), la carretera federal 185 es el eje principal del Corredor Transístmico.

El verano del año 2019, con la efervescencia de los aires del cambio de gobierno en México, en la ciudad de Oaxaca, el presidente Andrés Manuel López Obrador (AMLO), se reunió con empresarios de la Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos (CONCAMIN) para anunciar un conjunto de proyectos que están enmarcados para el “desarrollo del sur-sureste, desde Oaxaca”. En este evento firmaron el llamado “Pacto Oaxaca” para continuar

con el Corredor Interoceánico, que, comprende la ampliación y mejoramiento de vías férreas, puertos, carreteras, infraestructuras productivas y plataformas para el desarrollo social.

Realmente estos proyectos son los mismos que estaban contemplados en lo que su antecesor, Enrique Peña Nieto, había decretado como Zona Económica Especial (ZEE). Con algunos cambios se ha rebautizado como Zona Franca- Corredor Multimodal Interoceánico. Entre otros puntos el plan 2019 – 2024 de la región sur – sureste de México, promovida por AMLO, gozará de incentivos como la reducción del Impuesto al Valor Agregado (IVA) al 50% y 20% el Impuesto Sobre la Renta (ISR); además de que disminuirá los precios de los combustibles, el gas y la luz en la región.⁴⁴

La estrategia para el desarrollo del Istmo de Tehuantepec plantea las siguientes líneas rectoras, según el Proyecto Nación 2018-2024: Modernizar el Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec (FIT), para transformarlo en un medio de transporte de mercancías eficiente, rápido y competitivo; Rediseñar y fortalecer la infraestructura de vías terrestres y de telecomunicaciones, para impulsar una vinculación eficiente al interior y al exterior de la región; Modernizar la infraestructura portuaria y aeroportuaria, así como acondicionarla para atender las demandas del desarrollo integral del Istmo, entre otros.

⁴⁴ México: La Guardia Nacional y las Zonas Económicas Especiales. Consultado en: <https://avispa.org/mexico-la-guardia-nacional-y-las-zonas-economicas-especiales/>

AMLO, para dar continuidad a las políticas de Desarrollo Sostenible, su Proyecto de Nación, continuará ejecutando las mismas políticas económicas en el marco de la transición energética y la ZZE o Zona Franca y, para ello, requerirá de todo el potencial ya desplegado en la región, como la energía eólica.

Una transición acelerada hacia renovables traerá consigo la reindustrialización del país en un sector de vanguardia a nivel global, oportunidades de inversión para el sector energético y creación de empleos dignos en una cadena de economía de conocimiento. Plantea también la oportunidad para trazar el mapa de ruta del país para las siguientes generaciones desde una visión estratégica clara de sostenibilidad para transitar hacia un nuevo paradigma civilizatorio hacia el futuro. (Gobernación, Proyecto de Nación 2018-2024, 2018, pág. 254)

El gobierno de AMLO tiene claro que con la continuidad del Corredor Interoceánico se potencializa el proceso de implosión y explosión de capital que se ha proyectado para la región desde varias décadas atrás. “Por su ubicación en el territorio nacional como punto de acceso a la región Sur-Sureste del territorio, el Istmo de Tehuantepec tiene un valor estratégico como detonador del proceso de desarrollo de una región de gran potencial económico”, (Gobernación, 2018-2024, pág. 254).

Aunque los pueblos originarios no han respaldado su propuesta de desarrollo para la región. Uno de los principales procesos organizativos que se han opuesto a este complejo de gran envergadura es la *Asamblea de Pueblos del Istmo en Defensa de la Tierra y el Territorio* (APIDT), conformada por diversos pueblos y organizaciones que caminan con el Congreso Nacional

Indígena (CNI). Ellos sostienen una serie de acciones directas enmarcadas en la consigna “El Istmo es Nuestro”.

“Que no nos engañen que es para nosotros, que este tren es para pasajeros. El gobierno esta cooptando a las autoridades de las comunidades condicionando los proyectos para avanzar con este proyecto”, dijo la integrante de la APIDT, Betina Cruz, en el *Foro Naturaleza, Derechos Indígenas y Soberanía Nacional en el Istmo de Tehuantepec*.⁴⁵ De la misma forma, Mario Quintero aseguró que, “este proyecto es el reordenamiento total del Sureste, es la industrialización del sureste mexicano y también es la nueva frontera norte para EEUU, aquí ya lo hemos visto con la sobre-militarización de la región”.

Las afectaciones inmediatas son la deforestación, el agua como pieza clave para toda la zona industrial que quieren hacer, los gasoductos que van a enterrar por la región... las zonas industriales van a requerir de agua, drenaje y de energía eléctrica. Y, para todo eso también van a necesitar mano de obra, de hecho, están considerando la mano migrante, que va a generar que los pueblos crezcan o que se creen nuevos centros de población en la región, lo que va a culminar en que se plantee nuevamente la necesidad de agua, luz y drenaje. O sea, va a ser una devastación y un extractivismo gigante.⁴⁶

⁴⁵ <https://www.youtube.com/watch?v=dNsjVRGJgFo>

⁴⁶ <https://avispa.org/se-fortalece-frente-de-resistencia-indigena-contra-construccion-de-tren-transistmico/>

Los proyectos de infraestructura machan viento en popa y, la principal energía de la cuál dispondrá este complejo, será la energía eólica que ya se ha edificado en todo el corredor durante las últimas dos décadas. Esta primera fase de infraestructura también ha generado tensión en los pueblos y que, con el Corredor Multimodal Oceánico va a agudizar las condiciones para la efervescencia de más procesos de resistencia. Pero, además, el tren, que cruzará todo el país, estará cercado, de alguna forma, la frontera de contención del flujo migratorio con rumbo a EEUU, se desplazará hacia el Istmo de Tehuantepec.

II.I. Privatización de energías renovables

Sobre la ruta del tren, en el corredor Interoceánico, se moverá 1.4 millones de contenedores anualmente, principalmente con mercancía provenientes de China con destino hacia Estados Unidos. Esto significa un total de 31,111 trenes de 45 vagones al año y 85 trenes diariamente. En promedio pasaría un tren de carga cada 17 minutos por el Istmo, algo que contradice brutalmente el discurso aquél que sostiene que este tren servirá para transportar a la gente de esta región. A esto se agrega el flujo de transporte terrestre, los complejos productivos y la demanda de energía que requerirán las ciudades que se expandirán en todo el Istmo.

Por ello, esta región cobra doble importancia, ya que es uno de los mejores territorios idóneos para la generación de energía eólica en el mundo y una geografía dónde el capital se empieza a expandir en todos los rincones posibles. La “energía renovable o limpia” juega un papel determinante, ya que, este complejo seguirá la misma ruta del reordenamiento que implica el nuevo ciclo del capital desprendido del paradigma del desarrollo sustentable o sostenible.

Las cordilleras que abrazan el Istmo de Tehuantepec forman una especie de efecto de túnel con la circulación de vientos que pueden rebasar los 200 kilómetros por hora. Estos vientos más de una vez han derribado camiones y tráileres de carga. Los conductores que ya conocen estas rutas, también conocen los caminos del viento, saben donde subir y bajar la velocidad.

El potencial de este viento hizo de esta zona un territorio estratégico para la generación de esta energía renovable. Aquí fue donde se instaló el 1er proyecto piloto de energías limpias de toda

Latinoamérica. “El proyecto fue licitado por la CFE (Comisión Federal de Electricidad) bajo el esquema de obra pública financiada. Fue concebida como una central piloto para recabar información sobre el desempeño real de los aerogeneradores en las condiciones particulares del Istmo de Tehuantepec”, (Juarez Hernandez & Leon, 2014, pág. 143).

El primer proyecto piloto fue bautizado como La Venta I, posteriormente le siguió La Venta II y La Venta III.⁴⁷ Empero, fue desde los 80 cuando se trazaron las estrategias para la apertura y ampliación gradual del sector eléctrico, lo cual vino a modificar la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE) de diciembre de 1992, para permitir la participación de la inversión privada en proyectos de autoabastecimiento de energía, cogeneración y generación independiente, así como reestructuración interna de la Comisión Federal de Electricidad (CFE).⁴⁸

⁴⁷ Consultado en: <https://custos-da-energia-li.atavist.com/la-energa-limpia-en-oaxaca-avispa-midia>

⁴⁸ En enero de 2016, la Secretaría de Energía (Sener) publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) los términos para llevar a cabo la separación de la CFE. Estas disposiciones incluyen la división de la Comisión en compañías con actividades que se realizarán estrictamente de forma independiente, y que se clasificarán como sigue

— Generación

— Transmisión

— Distribución

— Suministro básico

— Suministro distinto al básico

— Proveduría de insumos primarios

La CFE podrá establecer las subsidiarias que considere necesarias. (Oportunidades en el sector eléctrico en México: Global Strategy Group Energía y Recursos Naturales, P, 8)

Así, los tres niveles de gobierno, desplegaron estrategias sujetas en la reforma de 1992 y permitieron una oleada de privatizaciones, incluso de la generación de energía renovable. Esta estrategia se tradujo posteriormente en proyectos de financiamiento, como el Programa de Transmisión y Distribución Eléctrica (ME-0006) del 4 de junio de 1996, estimado en “2.630 millones de dólares: 800 millones de financiamiento por parte del BID y el BM, y 1.830 millones de la contrapartida local de la CFE” (BM, 2010) .

También el BID financió, lo que definió como inversiones prioritarias, referentes a las líneas de transmisión y distribución por donde circularía la energía producida en los parques eólicos. Estas inversiones y el nuevo marco regulatorio, a la vez, proporcionaron las bases para la inversión privada en los años posteriores:

El gobierno mexicano solicitó la colaboración del BID para financiar un programa en el sector eléctrico con el objetivo general de aumentar la eficiencia y sostenibilidad del sector, mediante el financiamiento de inversiones prioritarias en transmisión y distribución a la vez que proporcionar las bases para introducir competencia e inversión privada en los próximos años. Como antecedentes, el Programa reconoce la modificación a la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE) de diciembre de 1992 para permitir la participación de la inversión privada en proyectos de autoabastecimiento, cogeneración y generación independiente, así como haber emprendido el proceso de reestructuración interna de la CFE. (Bustamente, 2006).

Esta fue la antesala de lo que después vino a ser un despliegue masivo de aerogeneradores en la región, que se comienza a dar después del año 2000, cuando el gobierno de Oaxaca organizó,

junto al Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE), el coloquio internacional llamado *Oportunidades para el Desarrollo Eoloeléctrico de la Ventosa, Oaxaca*.

A este evento le siguió una serie de Coloquios Internacionales más, donde se reunieron a funcionarios de varias dependencias del sector público nacional e internacional, inversionistas privados, representantes de instituciones financieras, “funcionarios de organizaciones internacionales de apoyo al desarrollo, desarrolladores de proyectos eólicos, fabricantes de aerogeneradores, investigadores, representantes de algunas ONG’s y representantes de los propietarios de tierras en el Istmo, entre otros” (Borja R. & Jaramillo Salgado, 2005, pág. 2)

Fue a partir de estos encuentros que se comenzó a trazar la construcción del “corredor eólico” más grande de Latinoamérica. El director del IIE, que en ese momento era Ángel Fierro Palacios, argumentaba que esta era una oportunidad cuyo aprovechamiento cabal era impostergable, al menos por cuatro razones:

- a) Es necesario combatir la pobreza remanente en la región del Istmo de Tehuantepec,
- b) Las nuevas generaciones están esperando que se creen nuevas fuentes de empleo,
- c) Se requiere incrementar la capacidad de generación de electricidad en el País,
- d) La diversificación energética para el desarrollo sustentable es tema prioritario en la política internacional. (Borja R. & Jaramillo Salgado, 2005, pág. 62)

A partir del año 2000 y hasta el año 2015, arranca de forma progresiva la instalación de más de 20 parques eólicos en el Istmo de Tehuantepec. De modo que, el Banco Mundial liberó una serie de préstamos destinados para energías renovables enfocadas para la reducción de Gases de Efecto Invernadero (GEI). Un ejemplo de ello fue el préstamo P080104 destinado para:

Una operación de financiamiento del carbono tendiente a reducir las emisiones de GEI derivadas de la generación de energía en 4 millones de toneladas de CO2 equivalente durante un período de operación de 20 años mediante el uso de energía eólica y contribuir al mayor desarrollo del mercado internacional del carbono en México. (BM, 2010)

También el Proyecto del FMAM (Fondo para el Medio Ambiente Mundial) de Desarrollo en Gran Escala de Fuentes de Energía Renovable (La Venta III), con el préstamo P077717 que establece:

El proyecto tiene por objeto ayudar a México a desarrollar una experiencia inicial en aplicaciones comerciales de energía renovable conectadas a la red al respaldar la construcción de un parque eólico de alrededor de 101 megavatios para PEI (Productor de electricidad independiente) y, a la vez, desarrollar la capacidad institucional para valorar, adquirir y gestionar esos recursos de modo tal que puedan repetirse. (BM, 2010)

Posteriormente se vino a reforzar con un reajuste en el marco constitucional, con La Ley para el Aprovechamiento de las Fuentes Renovables de Energía, “aprobada sin debate por la Cámara de Diputados el 14 de diciembre de 2005, el cual retoma los argumentos y

recomendaciones del Banco Mundial (BM) para privatizar inicialmente la energía eólica y recibir un puñado de dólares en donaciones, préstamos y promesas de inversión” (Rodríguez, 2006). El propio BM reafirmó en ese momento su compromiso con México en materia de energías renovables, “mediante el uso del financiamiento del BIRF (Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento), el FMAM y Financiamiento del Carbono” (BM, 2010, p. 7). Incluso, el BM argumentaba que estos fondos venían incentivado a la inversión y la comercialización de esta energía por parte del capital privado.

Desde mediados de la década de 1990, la participación privada en el sector ha aumentado extraordinariamente en cuanto a la generación, y la mayor parte de la nueva capacidad es suministrada por productores de electricidad independientes (PEI) que producen electricidad para autoabastecerse o para venderla a la CFE mediante contratos a largo plazo. (BM, 2010, pág.31)

Siguiendo las recomendaciones de este ente supranacional, el Ingeniero Juan José Moreno Sada, entonces Secretario de Desarrollo Industrial y Comercial del Gobierno del Estado de Oaxaca, propuso fomentar la atracción de la inversión privada nacional y extranjera para llevar a cabo las siguientes etapas:

Primera Etapa (2000-2001). Instalación de una Plataforma Eólica⁴⁹ para desarrollo de capacidades y control del proyecto a corto, mediano y largo plazo, con el posible apoyo del

⁴⁹ Hoy, proyecto conocido como Centro Regional de Tecnología Eólica

Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF), con apoyo del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Segunda etapa (2001-2002). Instalación de una central eoloeléctrica de 30 MW para autoabastecimiento de la sociedad Fuerza Eólica del Istmo S.A. de C.V., integrada principalmente por la compañía Fuerza Eólica S.A. de C.V. y Cementos Portland La Cruz Azul S. A. de C.V.

Tercera etapa (2002-2003). Instalación de una central eoloeléctrica de 20 MW promovida por la sociedad CISA-GAMESA con el propósito de conformar una sociedad de autoabastecimiento para municipios de la región.

Cuarta Etapa (2004-2007). Detonar el desarrollo de 500 MW en centrales eoloeléctricas con una inversión privada de 675 millones de dólares.

Quinta Etapa (2007-2015). Lograr la instalación de 2,000 MW eoloeléctricos mediante inversión privada.⁵⁰

De acuerdo con datos de la SENER, al cierre del año 2015, en el Istmo de Tehuantepec ya se habían instalado por lo menos 23 plantas de generación de energía eólica, con una capacidad de 2,308.6 MW para esa región.⁵¹ No obstante, según la Asociación Mexicana de Energía Eólica (AMDEE), más de 1,900 MW estaba en manos de empresas extranjeras en la modalidad de producción independiente y autoabastecimiento. “La apuesta por la energía eólica de más de 200

⁵⁰ Ponencia durante el foro: Expectativas del Gobierno del Estado de Oaxaca sobre el Desarrollo Eoloeléctrico del Corredor Eólico del Istmo de Tehuantepec.

⁵¹ Prospectiva de Energías Renovables 2016-2030, (SENER, pág. 48)

empresas de múltiples sectores, incluyendo la gran industria, son un claro ejemplo de que esta tecnología deberá continuar siendo una solución competitiva para los Usuarios Calificados en el nuevo esquema” (AMDEE, El potencial eólico mexicano Oportunidades y retos en el nuevo sector eléctrico, 2015)

La SENER establece que, en México, las empresas privadas participan en la generación de energía mediante los permisos que se describen a continuación:

Autoabastecimiento (AUT): Para generar energía eléctrica destinada a la satisfacción de necesidades propias de personas físicas o morales, siempre que no resulte inconveniente para el país a juicio de la Secretaría de Energía.

Productor Independiente de Energía (PIE): Para generar energía eléctrica destinada para venta a la Comisión Federal de Electricidad, quedando ésta legalmente obligada a adquirirla en los términos y condiciones económicas que se convengan.

Cogeneración (COG): Para producir energía eléctrica directa o indirecta, a partir de energía térmica no aprovechada en ciertos procesos (por ejemplo, los ingenios azucareros).

Usos Propios Continuos (UPC): Permisos de autoabastecimiento y cogeneración de vigencia indefinida emitidos antes de 1992, cuando se definieron las modalidades actuales.

Pequeña Producción (PEQ): Para instalar plantas de generación de hasta 30 MW y vender la energía generada a la CFE. En este caso, la capacidad total del proyecto, en un área determinada por la Secretaría, no podrá exceder de 30MW. Alternativamente, podrán destinar la producción al autoabastecimiento de pequeñas comunidades rurales o áreas aisladas siempre que los

interesados constituyan cooperativas de consumo y no excedan 1 MW de capacidad. (SENER, 2014)

Hasta el año 2015, las principales modalidades en que los particulares han solicitado explotar el recurso eólico en el país son el autoabastecimiento y la producción independiente de energía. Con ello se deja claro que la estrategia que se ha trazado a 20 y 30 años, desde que inició este proyecto, ha sido una privatización silenciosa de la generación de energía eólica y las energías renovables de forma general en el resto del país. De tal manera que el Estado a través de diversos órganos públicos como la CFE, SENER, Comisión Reguladora de Energía (CRE), “les construyen la infraestructura que se necesita para que los privados se conecten a las redes eléctricas nacionales”, y el resultado final es que, “la CFE no produce, sino que compra la energía eólica generada en el Istmo”.⁵²

Desde este año 2012, la CRE venía administrando 38 permisos para proyectos eólicos en el país, que sumaban 3 662 MW de capacidad autorizada, 30 eran de autoabastecimiento (2 970 MW) y cinco de PIE (511 MW). De los 3 662 MW autorizados en todo México, más de 2 414 MW correspondían a proyectos en el Istmo de Tehuantepec, Oaxaca.

Es evidente que desde las modificaciones a la Ley de Servicio Público de Energía Eléctrica, publicadas en 1992, jurídicamente se trazaron las condiciones para respaldar la participación

⁵² Boletín del Frente de Trabajadores de la Energía de México, Organización obrera afiliada a la Federación Sindical Mundial. Volumen 12, Número 46, febrero 16 de 2012

privada. En el artículo 27 Constitucional establecía antes de la reforma que correspondía: “exclusivamente a la Nación, generar, conducir, transformar, distribuir y abastecer energía eléctrica que tenga por objeto la prestación de servicio público. En esta materia no se otorgarán concesiones a los particulares y la Nación aprovechará los bienes y recursos naturales que se requieran para dichos fines.”

El artículo 28 Constitucional establecía que: “No constituirán monopolios las funciones que el Estado ejerza de manera exclusiva en las siguientes áreas estratégicas: [...] y generación de energía nuclear, electricidad y las actividades que expresamente señalen las leyes que expida el Congreso de la Unión⁵³”.

Ya con la reforma energética del año 2013⁵⁴ se modificaron estos artículos estableciendo lo siguiente:

La Reforma, obedeció a que el marco normativo previo restringía la participación privada y la comercialización de energía eléctrica. De igual forma, ésta modificó la organización del sistema

⁵³ Diagnóstico del programa presupuestario E568: “Dirección, coordinación y control de la operación del Sistema Eléctrico Nacional” (2018, pág. 3).

⁵⁴ La Reforma Energética establece un nuevo modelo eléctrico con múltiples generadores, acceso universal y operación eficiente de las redes de transmisión y distribución.

La Ley de la Industria Eléctrica (LIE) y la Ley de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) junto con el resto de las regulaciones de la reforma energética, han transformado de manera importante al sector eléctrico.

eléctrico nacional dejando atrás el modelo de monopolio estatal para dar paso a la competencia económica en los segmentos de generación y distribución de la energía eléctrica, preservando la rectoría del sistema (operación y control), así como la transmisión para proteger los intereses nacionales puesto que el área energética es un área estratégica para el desarrollo del país. (CENACE, 2018, pág. 10)

En su Informe N.o: 54303-MX del Banco Mundial, en cuanto al diseño y la ejecución de programas de eficiencia energética, establece que también financió y respaldó “las reformas normativas y de políticas de alta prioridad y específicas del sector que se han identificado como críticas para el logro de las metas de mitigación del cambio climático de México” (BM, 2010, pág. 7). Hasta el año 2017 casi la mitad de la producción eléctrica en general en México pertenecía a empresas y corporativos privados.

Del total de la capacidad instalada hasta el año 2017 en el país, el 57.2% correspondía a centrales eléctricas propiedad de CFE; el 17.5% a centrales de Productores Independientes de Energía (PIE) y; el 25.3% restante a capacidad que los particulares aportan bajo los esquemas de autoabastecimiento, cogeneración, pequeña producción, exportación, usos propios continuos, generador, centrales eléctricas para generación distribuida y los sistemas rurales no interconectados.

Por consecuencia, la Reforma Energética del año 2013, vino a rematar consolidando un nuevo modelo eléctrico a través de La Ley de la Industria Eléctrica (LIE) y la Ley de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), permitiendo así “la incorporación de nuevos jugadores en el mercado eléctrico mayorista, fomentando la libre competencia. Donde los usuarios podrán adquirir

energía eléctrica de la CFE o de empresas privadas, lo cual representa que la CFE evolucione y se transforme para dar respuesta en un escenario de mayor competitividad y transparencia” (SENER, 2017, pág. 34)

Lo más relevante de este escenario de privatización, en el cual la CFE no es generadora neta de la energía eólica, sino que pasa a ser compradora, las empresas privadas nacionales y extranjeras aprovechan la infraestructura de CFE y los bajos costos de la energía. De modo que, los proyectos eólicos ofrecen una reducción en los costos de la electricidad y, además, permite a las empresas participantes en esta generación de energía limpia compensar sus límites de emisiones de CO₂ en sus países de origen.

Estas compensaciones están trazadas bajo el marco de los acuerdos internacionales, donde, las energías limpias forman parte de la meta para reemplazar la matriz energética de los hidrocarburos en un 35% hasta el año 2024 y, 40% en el año 2035 y del 50% hasta el año 2050. Así mismo la regulación establece que el objetivo en este año 2020 es reducir en un 30% las emisiones de gases de efecto invernadero con respecto a un escenario tendencial. Por ello, la AMDEE sostiene que, por los menos “200 empresas obtienen parte o la totalidad de su consumo eléctrico a través de parques eólicos a precios competitivos”, así mismo asevera que se ha hecho, “a través de la modalidad de autoabastecimiento” (AMDEE, 2018, p.9).

Algunas de las empresas que consumen, venden y cubren sus excedentes de emisiones de CO₂ destacan Walmart, Coca-cola, Cemex, Grupo Salinas, Alda, Bimbo, Telmex, Condumex, Industrias Peñoles, Grupo México, Minera Autlán y Sabritas. Además de los productores

independientes internacionales, como Iberdrola, Siemens Gamesa, Mitsubish, Enel, EDF Renewables, Vestas, entre otros.

Hasta finales del año 2019, en el Istmo de Tehuantepec, se habían instalado 28 parques eólicos con capacidad de generación de 2 mil 756 megawatts. México cerró este año con una producción de 6600 MW. Mientras tanto, Leopoldo Rodríguez, presidente de la AMDEE, dijo que actualmente se han invertido un total de 10 mil 516 millones de dólares en la construcción de 54 parques en 13 estados de la República como lo son: Nuevo León, Oaxaca, San Luis Potosí, Tamaulipas, Puebla, entre otros.

Además, Rodríguez aseveró que, las expectativas durante el sexenio de gobierno de Andrés Manuel López Obrador, es que el sector eólico contará con la capacidad para generar 15 mil megawatts y se crearán al menos 35 mil empleos en el sector.⁵⁵ Tan solo en Oaxaca, para responder a la necesidad de energía que requerirá la Zona Franca, se instalarán 19 parques eólicos más.

La edificación de estos complejos y la privatización de la energía no ha beneficiado en nada a los pueblos del Istmo, por el contrario, les ha despojado de sus tierras de cultivo y, además, muchas de estas comunidades no cuentan con energía eléctrica y, quienes cuentan con este servicio, pagan altas tarifas.

⁵⁵ Consultado en: <https://www.evwind.com/2019/03/19/eolica-en-mexico-creara-35-000-empleos/>

Desde año 1994, cuándo comenzaron a llegar más aerogeneradores a la región, hasta este año 2020, los pueblos del Istmo han escuchado el mismo discurso: “El Istmo necesita desarrollo”, “necesita empleos”. Pero la realidad es contrastante. “Eso es lo que nos dicen. Pero el saldo del Istmo es la profundización de la pobreza, la conflictividad social, la contaminación y el rompimiento del tejido social por las políticas clientelares de los programas paternalistas que el mismo gobierno ha implementado. ¿Dónde está ese desarrollo que han prometido a los pueblos?”,⁵⁶ dice la activista Cruz, integrante de la APIDT.

⁵⁶ <https://www.youtube.com/watch?v=dNsjVRGJgFo>

II.II. Los empleos que no nunca llegaron y el aumento de la pobreza en el Istmo de Tehuantepec

Los zapotecos se autodenominan Binnizá (binni, gente; zá, nube: gente que proviene de las nubes). Para los mexicas, los zapotecos eran los zapotecatl, "gente que proviene de la región de Teozapotlán", o "lugar de los dioses". Los españoles les llamaron sencillamente zapotecos, como se les conoce en la actualidad. La región de Istmo está habitada principalmente por los pueblos Binnizá, Huaves, Zoques, Mixes y Chontales.

La tradición oral mantiene la leyenda de que los binnigula'sa, son la gente más antigua y antecesores de los Binnizá. El campesino Celestino Bartolo Terán, se considera Binnizá. Un sombrero de palma desgastado por el tiempo cubre su rostro, él casi cumple 70 años de edad. Camina lento detrás de su yunta, abre surcos a la tierra mientras un joven de 17 años sigue el ritmo de sus pasos detrás de él. Van sembrando el maíz de color blanco, rojo y negro. El mismo maíz que han cuidado por generaciones como un ritual del conocimiento milenario que guardan estos pueblos en la cintura más estrecha de México, la región conocida como el Istmo de Tehuantepec.

Las gaviotas y otras aves se arremolinan alrededor de estos campesinos, quizás buscando alguno que otro grano de maíz, "o algunos gusanos o insectos que brotan al voltear la tierra", dice Terán. El rostro de este campesino se muestra cansado e impotente. No por el trabajo y el tiempo

que también le han hecho surcos a su piel, es porque su vida ha cambiado drásticamente en tan solo 5 años.⁵⁷

Todo comenzó en el año 2014 cuando recibió la noticia de que había personas que querían rentar sus tierras para construir un parque eólico. “No entiendo por qué quieren poner más ventiladores, si aquí ya hay mucho aire”, comentaba en ese momento el campesino sin saber que es precisamente por las grandes velocidades de este viento que sus tierras son idóneas para la producción de energía renovable.

Fue a través de la Radio Comunitaria Totopo, de la 7ª Sección de Juchitán de Zaragoza, Oaxaca, que los campesinos se enteraron que la empresa española denominada *Gas Natural Fenosa* estaba buscando todas las formas posibles para convencerlos de que con este proyecto llegaría el desarrollo y el empleo para sus comunidades.

Les prometieron trabajo y, sobre todo, “energía limpia y barata” para sus comunidades, aunque la propia SENER documentó tres años después que, “la población que menos acceso tuvo al servicio de electricidad fue la de Oaxaca, con 3.9%, seguida de Guerrero y Chiapas con 3.8% y 3.7%, respectivamente” (SENER, 2017, pág. 108).

⁵⁷ Fragmentos de entrevistas realizadas en cuatro momentos diferentes de donde se derivaron las siguientes publicaciones (Navarro & Bessi 2014): <https://custos-da-energia-li.atavist.com/la-energia-limpia-en-oaxaca-avispa-midia>

Terán no quería empleo ni energía limpia y fue cuando comenzó a sentir en carne propia la coerción al no dejarse convencer. Junto con otros campesinos y pescadores se organizaron para resistir, pero uno a uno, los indígenas fueron empujados a firmar contratos de arrendamiento de sus tierras comunales por 30 y 50 años para instalar el parque eólico llamado *Bio Hioxo* (que significa en zapoteco Viento Fuerte) a cambio de una renta irrisoria.

La mayoría signó estos documentos bajo amenazas del crimen organizado.⁵⁸ Solo algunos decidieron no ceder sus tierras, entre ellos Terán y su familia, quienes han quedado cercados por los aerogeneradores, los cuales se localizan a escasos 50 metros de distancia de sus tierras.⁵⁹

“Si entregamos nuestras tierras, estaremos entregando nuestras vidas, nuestra historia”, lamenta el indígena mientras acaricia con sus manos la tierra que le dará la próxima cosecha de maíz, quizás la última. Él estaba satisfecho siendo campesino, pues, de aquí obtenía alimento para su familia, tenía sus gallinas y sus vacas, que a su vez le proporcionaban huevos, leche y carne. Con tristeza mira a su alrededor y dice, “ya ni siquiera puedo escuchar a los pájaros. Cuando ellos cantaban yo sabía cuando era el mejor día para sembrar y cosechar, ahora solo tengo dolores de cabeza con ese ruido que hacen los ventiladores”.

⁵⁸ (Navarro & Bessi, 2014) : Rastros oscuros de la energía limpia en Oaxaca, México: <https://custos-da-energia-li.atavist.com/la-energa-limpia-en-oaxaca-avispa-midia>

⁵⁹ El reglamento sobre parques eólicos en España establece que la distancia mínima entre un aerogenerador y la población no será inferior a 250 metros para aerogeneradores de potencia inferior a 900 kw y a 400 metros y, esta norma se ha buscado cambiar para establecer, en lugares como Canarias, a un kilómetro de distancia como mínimo.

Este campesino ha comenzado a sentir los efectos de la contaminación sonora que emiten estos aerogeneradores. Cuando se habla de este tipo de contaminación, según Bravo, Tarrero, & Bravo, (2008), “es común aludir sólo a sonidos audibles, considerados entre 50 y 15000 Hz aproximadamente, pero se deja de lado a los de muy baja frecuencia, al ser prácticamente indetectables por el oído humano” (pág. 6).

“Estos sonidos de baja frecuencia que apenas son detectados por el oído, influyen de manera considerable en la salud y calidad de vida del ser humano, agudizándose por el efecto de vibración que produce. A los sonidos de baja frecuencia se les suele llamar “estresores de fondo” porque forman parte integral del ambiente diario del individuo, sin que éste sea capaz de detectar sus efectos. Parece ser que el impacto de estos estresores crónicos es acumulativo y el ser humano experimenta un gradual deterioro, del rendimiento cognitivo y de su calidad de vida. Si la exposición a sonidos de muy baja frecuencia es continuada y los niveles son importantes, aunque no se perciban, pueden afectar al sistema cognitivo, cardíaco y respiratorio. (Bravo, Tarrero, & Bravo, 2008, pág. 6)

Literalmente, como Don Quijote de la Mancha, Terán, su familia y su comunidad estaban luchando contra gigantes molinos de viento, pero también contra gigantes corporaciones que mueven grandes flujos de capital, respaldadas por los tres niveles de gobierno. Tres años después de esta visita hacia estas comunidades, pudimos constatar que hoy -en el año 2019-, el campesino Terán y otros más que estaban en resistencia, ya no tiene sus tierras.

Han pasado a formar parte de las cifras de las personas desempleadas. “Tengo casi 70 años ¿Quién me va a dar trabajo? Yo aquí en mis tierras hasta empleaba a varios jóvenes para la siembra

y para la cosecha. Hasta ellos han perdido su trabajo como campesinos”, dice certeramente este anciano que se nota totalmente destrozado. Sus vacas comenzaron a tener abortos espontáneos y ya no pudieron reproducirse, dejaron de dar leche, las gallinas dejaron de poner huevos.⁶⁰ Esta ha sido la expresión de “desarrollo sustentable” para muchos indígenas que habitan el Istmo de Tehuantepec.

Hasta junio del año 2018, el ex presidente de México, Enrique Peña Nieto, presumía un crecimiento del 600% en instalación de los parques eólicos en Oaxaca. Más de 5 mil aerogeneradores distribuidos, principalmente, en las comunidades originarias de Juchitán, La Venta, Unión Hidalgo, La Ventosa, El Espinal y Santo Domingo Ingenio. A su vez, en 2019, Rodríguez, el presidente de AMDEE, aseveró que “la energía eólica es una de las formas de energía con más bajo costo para la electrificación de México, dado que el año 2018, el país había logrado colocar el precio de este servicio a nivel mundial como el más barato, por debajo de cualquier otra tecnología” (AMDEE, 2019). Aunque en ningún momento menciona el costo que han tenido que pagar los pueblos originarios que habitan esta región.

Rodríguez remato en ese momento afirmando que, “la energía eólica impulsa el bienestar social a través de la creación de empleos en sus etapas constructivas y, para el periodo 2018-2024, el sector eólico podría crear más de 35 mil empleos permanentes a través del impulso a la

⁶⁰ Se ha demostrado que la contaminación acústica, y el estrés que produce, reduce el consumo de alimento del ganado y la capacidad de producir leche, tanto en la cantidad obtenida con cada ordeña, como en la frecuencia de ordeño. Del mismo modo, también afecta al crecimiento de los pollos y gallinas, así como a la producción de huevos. Consultado en <https://www.energyavm.es/como-afecta-la-contaminacion-acustica-al-medio-ambiente/>

manufactura nacional, fortaleciendo la proveeduría local y la fabricación de insumos nacionales como palas (aspas), torres de concreto y torres de acero, entre otros” (AMDEE, 2019).

Pero esta oferta de empleos se contradice, ya que incluso la propia Secretaría de Gobernación, en su informe llamado *La energía eólica en México: una perspectiva social sobre el valor de la tierra*, ha documentado que, las turbinas instaladas en México, al día de hoy, son fabricadas en Europa, principalmente por empresas españolas. Así mismo, la SENER enfatiza, que “en el país no se realiza la fabricación de turbinas eólicas, sin embargo, existen empresas en México que están fabricando generadores, aspas y torres” (SENER 2017, pág. 40).

Aunque la primera fábrica de aspas que se pretendió instalar en la comunidad de San Pedro Comitancillo, en el Istmo de Tehuantepec, fue suspendida por no haber presentado la debida información hacia los pueblos afectados. Esta primera fábrica fallida nació como propuesta del Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE) de México y el BID actuando en calidad de administrador del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), quienes firmaron un convenio para cooperar en la ejecución de un proyecto para el *Desarrollo de Tecnologías Eólicas locales en México* bajo el proyecto “IIE ME-X1011”.

Según el BID, el objetivo era “el desarrollo local de turbinas eólicas Clase 1A de 1,2 MW”, lo que implica desarrollar capacidades humanas- es decir formar obreros con nuevo conocimiento- para el diseño, estructurar una cadena de valor para la producción de bienes y servicios a nivel nacional en el sector de energía eólica y consolidar las capacidades técnicas para su fabricación,

ensamblado, operación, prueba y certificación de turbinas eólicas, entre ellos, la producción de aspas para los aerogeneradores.⁶¹

Aun así, si se hubiese instalado esta maquiladora de aspas, con certeza, el campesino Terán jamás conseguiría un empleo de estos, primero por su edad, segundo, porque no es un obrero calificado que tenga la capacidad de ubicarse en alguna de las ramas del ensamblaje de este tipo de tecnología.

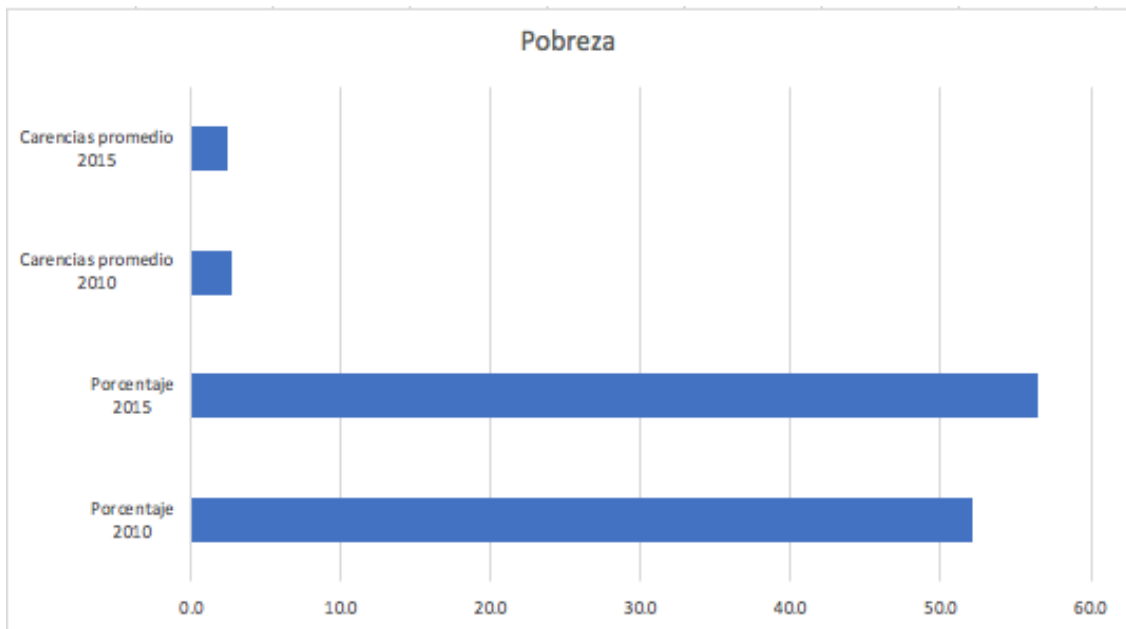
La misma suerte ha corrido con el resto de los campesinos que han perdido sus tierras. El ayudante de Terán, que ahora tiene 20 años, ni siquiera terminó el nivel básico de primaria. Este joven campesino forma parte de la población más pobre de Juchitán de acuerdo con las estadísticas del INEGI del año 2018. Según los datos de este organismo, tan solo en Juchitán, una de las principales zonas urbanas de esta región a donde se recurren en busca de empleo, 15,596 jóvenes mostraban un rezago educativo en el año 2010, teniendo un aumento considerable en el año 2015, donde se registraron 23,256 personas.⁶²

También los datos del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), confirman que, en la población donde se han instalados estos parques eólicos, la pobreza ha aumentado drásticamente. Por poner un ejemplo, en el año 2010 había 38,150 personas

⁶¹ Comitancillo: Una comunidad laboratorio de la ZEE del Istmo de Tehuantepec. (Frabes y Pinto,2018) Consultado en: <https://avispa.org/temaco-comitancillo-fabrica-zee/>

⁶²INEGI: Indicadores de Bienestar por entidad federativa. Consultado en: <https://www.inegi.org.mx/app/bienestar/>

en calidad de pobreza y en el año 2015 aumentó a 55,393 personas, considerando que en el año 2010 había 85,869 Habitantes y en el año 2015 había 93,038 Habitantes, estamos hablando de que el 56.5% de esta población vive en condiciones de pobreza.⁶³



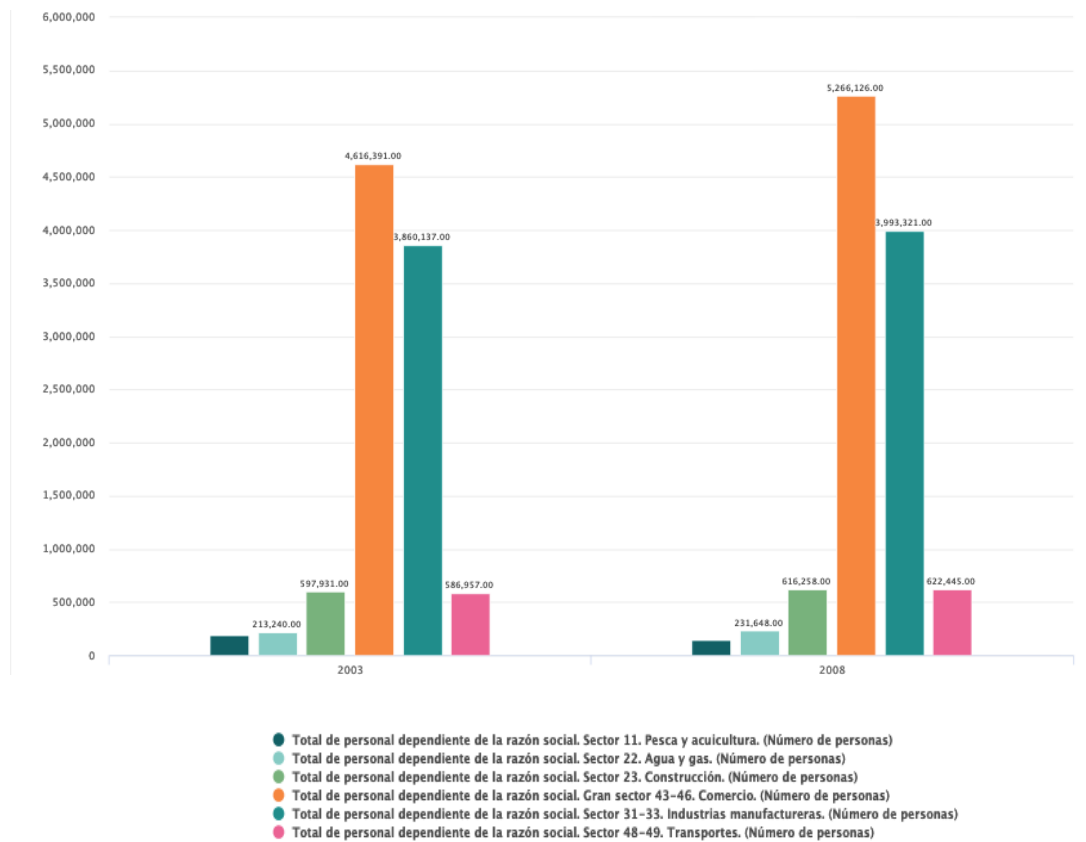
Elaboración Propia con datos del Coneval 2015.

Lo más dramático es que la Agencia Municipal de la Venta, donde fue instalado el primer proyecto piloto de energía eólica, según datos de la *Consultoría Ambiental Integral de Oaxaca* (2008) ha documentado que la agricultura, la ganadería y la pesca continúan siendo el principal generador económico en esta región.

⁶³Estadísticas de pobreza en Oaxaca, consultado en:

<https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Oaxaca/Paginas/principal.aspx>

En el resto del estado de Oaxaca, según la Encuesta Intercensal 2015 del INEGI, en este año esta entidad federativa tenía una población de tres millones 967 mil 889 habitantes, de los que el 67 por ciento se encontraba en condiciones de pobreza y 28 por ciento en situación de pobreza extrema.⁶⁴ Pero, además, de acuerdo con la Secretaría de Desarrollo Social, en 2015, Oaxaca ocupó el primer lugar de rezago social en la escala nacional, mientras que en el año 2000 ocupaba el segundo lugar. Esto significa que los empleos prometidos con el aumento de más parques eólicos nunca se produjeron y, por tanto, la consecuencia es que también la pobreza se agudizó. El aumento del desempleo aumentó principalmente en los jóvenes en edad de laborar.



Elaboración propia con datos del INGI 2015, Población Económicamente Activa de Oaxaca.

⁶⁴ Plan Estatal de Desarrollo de Oaxaca 2016-2022

En Oaxaca, 13% de la población ocupada recibía un salario mínimo o menos; 24.92% tenía la Educación Primaria incompleta; 23.59% la Primaria completa; 28.04% contaba con estudios de Educación Secundaria, incluyendo a quienes no la habían concluido; y 23.34% habían cursado el nivel Medio Superior y Superior.⁶⁵

Otro de los indicadores que debieron haber reflejado los empleos prometidos en el Istmo de Tehuantepec durante esta última década es el crecimiento económico. Empero el PIB de Oaxaca fue a penas de 1.6% con respecto al PIB nacional 2015. La población ocupada en 2015 se estimó en 1,665,000 personas. En desglose, 33% de la población ocupada se encuentra en las actividades del sector primario, aportando 5.54% del PIB estatal, mientras que el sector terciario emplea 48% de este sector de población ocupada y genera 61.3% del PIB de Oaxaca.⁶⁶

Las proyecciones del desarrollo sostenible para esta región carecen de credibilidad en cuanto a las respuestas a la crisis ambiental y climática, pero, sobre todo, con sus políticas de contrarrestar la pobreza. El modelo para la implementación de este Corredor Eólico se ha presentado como una fórmula donde “todos ganan”, el gobierno, los desarrolladores, la industria y las comunidades. Para las empresas que han invertido en este tipo de tecnología esta ecuación les beneficia, ya que su modelo ha sido el de autoabastecimiento de la energía producida para sus propias plantas productivas.

⁶⁵ Censo 2010; Encuesta Intercensal 2015.

⁶⁶ Plan Estatal de Desarrollo de Oaxaca 2016-2022.

Lo que significa que la empresa que desarrolla un parque de energía eólica genera sus propios contratos de producción de energía para su consumo y para una amplia cartera de clientes industriales, que son quienes realmente se están beneficiando de esta energía: Asea, Audi, Bimbo, Cemex, Femsa, General Motors, Mitsubishi, Grupo Modelo, Heineken CM, José Cuervo, Nissan, Nestlé, Soriana, Volkswagen Wal-Mart, entre otras. Por otra parte, estas industrias, tienen otro incentivo para establecer sus industrias en México, la mano de obra barata.

Aunque en la cadena productiva de la generación de energía renovable, la realidad en el Istmo es que los únicos empleos generados fueron en el proceso de construcción de los 28 parques. Los pocos que participaron lo hicieron como ayudantes de albañil, después se quedaron sin trabajo y sin tierras.

II.III. Geopolítica, despojo de territorios y resistencia de los pueblos

Siguiendo los análisis de Harvey (2005) sobre las crisis de sobreacumulación de capital, “como excedentes de capital y de fuerza de trabajo que coexisten sin que parezca haber manera de que puedan combinarse de forma rentable” (pág. 100), el despliegue de los proyectos de energía renovable en México, que, vienen creando nuevos espacios del capital, han sido idóneos para absorber estos excedentes:

La absorción de tales excedentes mediante la expansión geográfica y la reorganización espacial contribuye a resolver el problema de los excedentes que carecen de oportunidades rentables. La urbanización y el desarrollo regional se convierten en esferas autónomas de actividad capitalista, que requieren grandes inversiones (habitualmente financiadas mediante deuda) que tardan varios años en madurar. (Harvey, 2005, págs. 253-254)

Lo que sostenemos en esta tesis es que la producción de estos nuevos espacios del capital se viene maquinando desde el año de 1992 en esta región y su objetivo es, sumarse al reemplazo de la matriz tecnológica de los combustibles fósiles por energías renovables, con ello, estaríamos hablando de un nuevo esquema de sistema productivo.

El corredor eólico, junto al corredor interoceánico, han sido pensados de forma integral y estratégica desde 30 años atrás. En este caso, la energía eólica viene a reemplazar la importancia que hubiese tenido la cercanía del flujo de gas o el petróleo para los complejos productivos y de transporte que se están creando en esta zona franca. Esto no significa que la matriz tecnológica que

usa energéticos derivados de fósiles ya se haya reemplazado en su totalidad, pero si se viene haciendo de forma gradual.

Lo que si queda claro es que los nuevos complejos productivos que se instalarán en la franja del Istmo, principalmente maquiladoras y de la industria automovilística, así como los puertos, usarán esta energía eólica, de tal forma que aquí comienza una nueva cadena productiva. Incluso, el Tren de Alta Velocidad (TAV) o Tren Transísmico, que viajará por encima de los 250 km/h con 330 mil toneladas encima, será eléctrico, usará principalmente energía renovable. Lo mismo sucederá con el denominado “Tren Maya”, parte del mismo proyecto de desarrollo regional de desarrollo Sur-Sureste.

De acuerdo con la Cámara de Diputados de México, a través de su Centro de Estudios Sociales y Opinión Pública (CESOP), los trenes emplearán necesariamente motores eléctricos ya que son más ligeros y económicos que los motores diésel:

Conviene lograr un mayor aprovechamiento del potencial eólico, hidroeléctrico y geotérmico con el que ya cuenta la región ístmica, así como crear un escenario desarrollista centrado en actividades intensivas en capital, con mejor potencial para generar cadenas y contenidos de valor agregado, que contribuyen a modificar la actual estructura sectorial de la producción en la que predominan actividades primarias, terciarias y de industrias ligeras, creando las condiciones para que la población de la región se convierta en usuarios potenciales de los servicios del Tren Transísmico. (CESOP, 2019, pág. 17)

Es evidente que la carrera tecnológica de las energías renovables ha comenzado de forma intensiva y agresiva hace por lo menos 20 años y esto, no lo vislumbra el nuevo gobierno de AMLO, por el contrario, pretende incursionar con nuevas refinerías de crudo. Mientras tanto, las empresas transnacionales avanzan por el acaparamiento de los territorios dónde se están edificando estas tecnologías. El uso de hidrocarburos tiene una fecha límite y, se reducirá gradualmente, de tal forma que, la explotación actual de energía fósil tan solo servirá como puente para el proceso de transición hacia las energías renovables.

Los proyectos de desarrollo para la región Sur-Sureste de México están encaminados a cumplir también con las metas de desarrollo sostenible y, en este escenario, el remplazo energético es determinante. “La transición energética también ha estado estrechamente relacionada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas y debe considerarse dentro del marco más amplio del desarrollo económico y la sostenibilidad”, (EIA, 2019, pág. 18)

La Agencia Internacional de la Energía⁶⁷ (IEA) incluso ha adoptado la medición del uso de la energía mundial en “Vatios” ya no en barriles por día. Siendo que son las energías renovables y no el petróleo lo que está girando el timón de la geopolítica. “Una transición energética tendrá importantes implicaciones geopolíticas, ya que provocará cambios de poder en la posición relativa de los países, cambiará las balanzas comerciales de energía e impactará en las cadenas de suministro de energía renovable” (IEA, 2019, pág. 18).

⁶⁷ AIE es una organización internacional, creada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico tras la crisis del petróleo de 1973.

México, por contar con zonas geográficas estratégicas para la generación de estas energías, ha sido colocado en el reordenamiento del patrón de acumulación sustentable desde hace más de 20 años y, ningún gobierno ha sabido hacer la lectura o, simplemente, no se quiere hacer. Solo se realizan obras de infraestructura que les justifican el discurso demagógico del mito del desarrollo y la generación de empleos, mientras que los principales capitales recrean un nuevo ciclo de acumulación. Por ello “la transformación energética creará nuevos líderes energéticos, fortaleciendo la influencia de algunos países con grandes inversiones en tecnologías de energías renovables”, (IEA, 2019, pág. 18).

Empero, mientras se producen estos nuevos espacios del capital, creando un nuevo paisaje con una “segunda naturaleza”, al mismo tiempo se vienen ejecutando diversos mecanismos y dispositivos que permiten, de forma legal e ilegal, el despojo y el desplazamiento de pueblos enteros, como le define Harvey, una continua “acumulación por desposesión”.

Junto al sector financiero, la biopiratería, la mercantilización de la cultura, de la naturaleza y el conocimiento, entre otros, Harvey lleva a otro punto más amplio su teoría de “acumulación por desposesión”, como una “nueva ola de cercamientos de los bienes comunes” (2005, pág. 115). Harvey suma estos nuevos cercamientos a los escenarios que se configuran a partir de lo que Marx llama de “acumulación originaria” que, revela un rango amplio de procesos que se viene desplegando en toda la región del Istmo:

Estos incluyen la mercantilización y privatización de la tierra y la expulsión forzosa de las poblaciones campesinas; la conversión de diversas formas de derechos de propiedad –común, colectiva, estatal, etc.– en derechos de propiedad exclusivos; la supresión del derecho a los bienes comunes; la transformación de la fuerza de trabajo en mercancía y la supresión de formas de producción y consumo alternativas; los procesos coloniales, neocoloniales e imperiales de apropiación de activos, incluyendo los recursos naturales; la monetización de los intercambios y la recaudación de impuestos, particularmente de la tierra; el tráfico de esclavos; y la usura, la deuda pública y, finalmente, el sistema de crédito. El estado, con su monopolio de la violencia y sus definiciones de legalidad, juega un rol crucial al respaldar y promover estos procesos. (Harvey, 2005, pág. 115).

Coincidiendo con Serna & Flores (2016) estas prácticas de desposesión se realizan con el respaldo del Estado: “Su actuación abarca la creación de legislación, la desregulación de diversos sectores de la economía y el uso de la fuerza. Además de la coordinación internacional en instituciones de diverso tipo, entre las que destacan las de carácter financiero”, (pág. 159).

Hasta el año 2020 existen por lo menos 28 parques en esta región, pero, las expectativas son copar la franja del istmo con más aerogeneradores. Pero con cada aerogenerador se viene produciendo una nueva oleada de despojos. Es por ello que “el control del territorio se convierte en factor productivo clave en tanto directamente genera condiciones para engendrar valor. Este es hoy por hoy el escenario de las confrontaciones más significativas entre el capital y los guardianes de la tierra, los pueblos originarios” (Rodríguez, 2015, pág. 50).

Estas condiciones han agudizado un contexto de resistencia en la región de Istmo de Tehuantepec, en la fracción de Oaxaca. En un primer momento las personas veían como inofensivos estos parques eólicos y eso, permitió que los primeros proyecto pudieran instalarse sin resistencia alguna. Cuando comenzaron a percibir el despojo de sus tierras y los pagos irrisorios por arrendarlas, fue cuando comenzaron a organizarse.

Un ejemplo de ello es la comunidad de Unión Hidalgo, donde la empresa francesa EDF instaló su primer parque eólico con el proyecto Piedra Larga instalado en 2011. Engañaron a los comuneros para que firmaran contratos de 30 y 50 años prorrogables, “sin necesidad de la autorización de la asamblea o cualquier otra autoridad para el caso de arrendamiento de parcelas, con lo que se induce la lógica individualista en lo que fue concebido como un espacio colectivo”, (Serna & Flores, 2018, pág. 164).

La mayoría de los parques están instalados en tierras colectivas comunales o ejidales y éstas, a, partir de la reforma al artículo 27 constitucional, “permite la enajenación del ejido y la celebración de distintos actos jurídicos, como los contratos de usufructo, es el marco que permite el arribo de las empresas eólicas”, (Serna & Flores, 2018, pág. 166). No obstante, para que se puedan realizar este tipo de acuerdos legales, es necesario que las tierras estén regularizadas y certificada ante Registro Agrario Nacional (RAN), la Procuraduría Agraria (PA). Pero más del 90% de estas tierras se encuentra en una situación de “irregularidad”.

La regularización de las distintas formas de propiedad es el paso necesario para la liberación del activo tierra, tras el cual las empresas pueden celebrar los contratos de usufructo para las

instalaciones eólicas. La regularización, que se promocionó como un beneficio para el dueño de la tierra (pequeño propietario o ejidatario), da a las empresas la seguridad de que los actos jurídicos que celebren serán respetados, de lo contrario pueden recurrir a las instancias judiciales correspondientes para solicitar su cumplimiento. Además, se da carta de legalidad a la propiedad privada que se conformó a costa de la propiedad social. (Serna & Flores, 2018, pág. 167)

En Unión Hidalgo, la empresa EDF, pretendió instalar un segundo parque eólico, el cuál fue aprobado por la CRE en 2017. La autorización fue otorgada por el gobierno mexicano en tiempo récord. La empresa francesa solicitó el permiso el 27 de abril de 2017 y se le autorizó el 29 de junio. De acuerdo con el permiso, el inicio de las obras debería ser el 1 de diciembre de 2017 para terminar el 31 de mayo de 2019. La operación del parque debería iniciar el 1 de junio de 2019.⁶⁸

Pero entonces la comunidad de Unión Hidalgo se opuso y decidió asumir una lucha por la vía jurídica y la movilización que sostiene hasta el día de hoy, incluso, están luchando para que les devuelvan sus tierras a dónde ya está instalado el primer parque eólico de la empresa francesa EDF. Esta es a la situación que vive la mayoría de estas comunidades que están siendo despojadas de sus tierras ancestrales. Primero los engañaron para que firmaran los contratos y después, cuándo esto ya no fue posible, las empresas recurrieron a otras estrategias.

⁶⁸ Incertidumbre en Unión Hidalgo Oaxaca por la instalación de un 2º parque eólico. Consultado en <https://avispa.org/20890-2/>

La compra de autoridades y líderes sociales, la negociación de los fondos de la federación con los diferentes partidos políticos tanto de izquierda como de derecha, así como el derrame económico en programas sociales⁶⁹, han sido las formas en que han querido contener este descontento. De acuerdo con una de las activistas de la región, Bettina Cruz, a los ejidatarios y campesinos que se niegan arrendarles sus tierras a las multinacionales o que exigen un pago más justo del alquiler, “la empresa les llama y los amedrenta”⁷⁰, se recurre al crimen organizado.

Además del aumento de la pobreza en el Istmo, los conflictos sociales y la presencia del crimen organizado, se le suman también las afectaciones ambientales. Para fijar cada aerogenerador, de los más de 5 mil que existen en esta región, se tuvo que utilizar cientos de toneladas de cemento y acero que permiten la vida útil de cada turbina por cien años. Estas bases de concreto son el soporte de las torres con capacidad de soportar las vibraciones, las condiciones del suelo, la rotación de las palas, gravedad, y actividad sísmica sobre la estructura.

Junto a estos bloques de concreto se agrega la inyección de cemento en diversas áreas para evitar la humedad o la filtración de corrientes de agua subterránea, lo que ha provocado la interrupción de los flujos de los mantos freáticos. De darse una situación en que el terreno no presente adecuadas características, propiedades como la rigidez, la resistencia, la permeabilidad o la homogeneidad del suelo pueden ser ajustadas mediante diversos métodos:

⁶⁹ Implementan grupos de choque para imponer el corredor eólico del Istmo de Tehuantepec. (Navarro, 2013)

⁷⁰ El proyecto transnacional eólico en el istmo de Tehuantepec: Impactos Múltiples. (Pozas, 2015, p, 82).

Realizar una precarga, compactación, o vibración: Exponiendo el suelo a procesos de precarga o compactación se puede alcanzar la consolidación del terreno y reducir así futuros asentamientos.

Otros métodos de mejora del terreno consisten en dejar caer al terreno pesos desde cierta altura, o introducir vibradores que reorganicen las partículas que conforman el suelo.

Realizar infiltraciones al terreno con lechada de cemento: También se emplean métodos que inyectan nuevos materiales al suelo, habitualmente, lechadas de cemento. Estos métodos son capaces de modificar la permeabilidad del terreno y consecuentemente el flujo de agua, o incrementar su capacidad portante. (Jackson & Tarantini, 2016, págs. 188-189)

El uso desmedido de concreto en el subsuelo ya ha comenzado a afectar los flujos de agua. A esto se agrega la distribución de los aerogeneradores, los cuales requieren grandes extensiones de terrenos. Han afectado principalmente a las tierras de los campesinos en su agricultura, ya que han quedado cercados por estos complejos. Esto contradice doblemente el discurso de generación de empleos, ya que, los parques eólicos no han generado los empleos prometidos, sino que, además, vienen quebrando la autosuficiencia alimentaria y el autoempleo con la agricultura y la ganadería a menor escala que practicaban los campesinos antes de que se instalaran estos complejos.

Por otra parte, también existe contaminación aérea con el uso de una gran cantidad de lubricantes que son esparcidos con el viento. Estos lubricantes permiten el funcionamiento de más

de 120 mil horas de los aerogeneradores⁷¹, lo que implica que estos ecosistemas, considerados muy frágiles, se vean vulnerados. “Por su localización geográfica hablamos de zonas semiáridas donde el ciclo del agua es vital, estos ecosistemas actúan como retentores de humedad y su desaparición cambia drásticamente la capacidad de humedad del suelo”.⁷²

La generación de energía renovable en esta región no ha representado una mejora en la vida de los habitantes, ni mucho menos ha sido una respuesta favorable para reducir el calentamiento global, ya que las empresas que han invertido en este tipo de tecnologías continúan contaminando, pero, además, esta tecnología viene provocando el propio aumento de la temperatura.

Un grupo francés encabezado por Robert Vautard, especialista en simulaciones climáticas en el Laboratorio de ciencias climáticas y del medioambiente (LSCE por sus siglas en francés), ha comparando simulaciones hasta 2018, realizadas sin y con el efecto de aerogeneradores y, en sus estudios, ha descubierto que en el lugar donde son instalados los parques eólicos se registra un aumento significativo de las temperaturas, especialmente en la noche: en este momento, las

⁷¹ El Istmo en riesgo ambiental, concentra el mayor número de parques eólicos en América Latina. (Navarro & Bessi 2014), consultado en: <https://avispa.org/el-istmo-en-riesgo-ambiental-concentra-el-mayor-numero-de-parques-eolicos-en-america-latina/>

⁷² Rastros oscuros de la energía limpia en Oaxaca. (Navarro & Bessi, 2014). Consultado en <https://custos-da-energia-li.atavist.com/la-energa-limpia-en-oaxaca-avispa-midia>

turbinas eólicas mueven la atmósfera más que durante el día, lo que calienta el aire y, por lo tanto, limita el enfriamiento nocturno del suelo.⁷³

Quizás las energías renovables pueden ser una posible solución al remplazo de los hidrocarburos y la quema del carbón, pero eso no reemplaza las externalidades del extractivismo de metales y otros elementos con los que son fabricados los componentes de la tecnología de generación de energía renovable, así como sus efectos cuándo ya están instalados.

Además, la lógica sigue siendo la reproducción ampliada del capital y ello, impide que se responda al cambio climático con soluciones a menor escala, como el autoabastecimiento con pequeñas unidades de celdas solares, o micro aerogeneradores. Es decir, iniciativas individuales, por barrio o por comunidad para generar su propia energía. A tal grado de que en la Unión Europea se penaliza el autoconsumo de energía limpia con un impuesto⁷⁴, a menos de que sea una energía regulada por el Estado o producida por alguna empresa privada.

Además, el tránsito hacia las energías renovables no va aparejado automáticamente con la descentralización y pérdida de poder de los antiguos gigantes energéticos. Puesto que también los consorcios petroleros están invirtiendo de forma monstruosa en este tipo de tecnología. “Incluso

⁷³ Estudios demuestran que parques eólicos aumentan temperaturas en zonas donde son instalados. (López, 2019). Consultado en <https://avispa.org/estudios-demuestran-que-parques-eolicos-aumentan-temperaturas-en-zonas-donde-son-instalados/>

⁷⁴ Nuevo impuesto por energía solar generada en “casa” (Peaje de respaldo): Consultado en <https://www.certificadosenergeticos.com/impuesto-energia-solar-peaje-respaldo>

las grandes empresas mineras reconocen el signo de los tiempos y apuestan al uso de energías renovables” (Fatheuer, Fuhr, Unmüßig, 2016, pág. 37)

No se descarta la posibilidad de que el uso de las energías renovables puedan ser una opción al cambio climático y a la dependencia de los hidrocarburos, pero, tendría que ser a menor escala, sin la lógica de la mercantilización de estos bienes comunes que nadie los ha producido (el agua, el viento, etc). Entre las obligaciones del Estado y las empresas, si realmente les importa la crisis ambiental, estaría el reciclaje de vieja tecnología para para adaptarla en la generación de este tipo de energías o, simplemente, sancionar la obsolescencia programada de la producción de millones de mercancías desechables. Existe la necesidad de pensar y crear otras alternativas de vida, diferente a la concentración de población en las urbes. Reemplazar la movilidad con automóviles particulares por el transporte público. Solo esas dos medidas revolucionarían nuestras relaciones sociales, por lo menos, con el medio ambiente. Pero es esa es una utopía anticapitalista y eso no cabe en la en el imaginario colectivo. Lo más fácil es pensar que con menos emisiones se resuelve todo, aunque nadie cuestiona el origen de estas emisiones.

II.IV. El mercado ficticio del carbono y los permisos de contaminación

El mes de septiembre de 2020, en México, el gobierno de AMLO se ha vanagloriado por ser el primer país en emitir el denominado “bono soberano sostenible” apegado a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). De acuerdo con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), con esta emisión se inaugura el programa de financiamiento sostenible de México y coloca al país a la vanguardia en la innovación de instrumentos de financiamiento sostenible.

El directivo de este órgano señaló que, “son adquiridos por inversionistas que tienen un alto compromiso con las políticas de desarrollo sostenible. Hay 3,000 fondos de inversión con perfil sostenible con 800,000 millones de dólares en activos”⁷⁵. Una gran parte de los emisores de estos bonos son emitidas por empresas que invertirán en la reconversión energética o que han rebasado sus contaminantes, es decir, sus emisiones de Co2.⁷⁶

Durante el período de las 25 ediciones de las Conferencias entre las partes de la Convención Marco sobre cambio climático convocados por la ONU, el paradigma del desarrollo sostenible ha evolucionado. Pero ha sido marcado, por los menos, por cuatro momentos determinantes que le han dejado impreso un giro a las políticas económicas a nivel mundial: Primero da inicio con la

⁷⁵ <https://www.eleconomista.com.mx/mercados/Mexico-coloca-el-primer-bono-soberano-sustentable-en-el-mundo-por-750-millones-de-euros-20200914-0054.html>

⁷⁶ Consultado en: <http://www.mexico2.com.mx/noticia-finanzas-contenido.php?id=464>

Cumbre de la Tierra (1992); le siguió el Protocolo de Kioto (1997); vino después el Acuerdo de París (2015); y ahora nos encontramos con el Acuerdo de Chile-Madrid (2019).

En la Tercer Convención de las Partes (COP3), realizada en Japón en el año 1997, se acordó el *Protocolo de Kioto*, el cual tenía como objetivo la reducción de una cantidad irrisoria de las emisiones de CO₂ de cada Estado-nación en un promedio de 5% debajo de las emitidas en el año 1990 para el periodo 2008 – 2012. Con este acuerdo se impulsó a que las empresas y Estados-nación invirtieran en tres “mecanismos de flexibilidad” llamados: Comercio Internacional de Emisiones (CE), Aplicación Conjunta (AC) y el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL).

De acuerdo con este Protocolo, estos mecanismos permitirían a los países industrializados y a las empresas reducir sus emisiones en cualquier parte del mundo donde estas sean más económicas y luego, incluir estas reducciones a sus topes de emisiones de CO₂ que, tenían que cumplir a partir del límite que se les impuso con este protocolo. AC ha financiado proyectos en Europa del Este y la ex Unión Soviética y el MDL solo se ha aplicado en países en “vías de desarrollo”.

El caso del Istmo Oaxaqueño cobra importancia, ya que esta región se erigió como un laboratorio de las energías limpias o renovables enmarcadas dentro del llamado Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL). Este mecanismo ha permitido a las industrias y gobiernos de países desarrollados compensar su contaminación emitida en sus países con la inversión en tecnología renovable en países pobres, como México.

Por tanto, una gran parte de los parques eólicos que conforman el Corredor eólico del Istmo de Tehuantepec, fueron construidos con el apoyo financiero del Banco Mundial y del Banco Interamericano de Desarrollo por estar registrados como MDL. Un ejemplo es la empresa CEMEX que, bajo el esquema de autoabastecimiento y con capacidad de 250 MW, instaló uno de sus parques llamado Eurus, construido en el año 2009 junto con capital de la empresa española Acciona.

Esta empresa se ha presentado como un modelo a seguir del MDL, una empresa “limpia y responsable” que, como lo documentó la investigación *Rastros Oscuros de la Energía Limpia en Oaxaca*, “tiene registrados diversos proyectos con esta modalidad. Seis nuevas iniciativas se registraron como MDL en el año 2013, las cuales incluyen cuatro proyectos de combustibles alternos en México y Panamá y dos parques eólicos ubicados en México –entre ellos Eurus y Ventika” (Navarro & Bessi, 2014).

La otra cara de la moneda es que, empresas como esta, no aparecen por arte de magia con una mano invisible por detrás que borre su huella de carbono. Aparte de las plataformas de cemento que sostienen los aerogeneradores, que utilizan cientos de toneladas, también está la huella de carbono detrás de la fabricación de aspas, los rotores, la torre, las turbinas, las baterías de carga, el acero, aluminio, hierro, cobre, fibra de vidrio o resina epóxica.

Cada uno de estos metales representan, en su mayoría, minería a cielo abierto, un tipo de extractivismo letal del cual ya se ha documentado mucho de sus impactos. Estos componentes van dejando también sus externalidades negativas a cientos de comunidades y pueblos, pero no se

toman en cuenta, porque el Protocolo de Kioto, que fue enfocado en un primer momento para los países que aparecen en el Anexo 1⁷⁷ (esto es, los países desarrollados), solo contempló las emisiones de seis gases que han provocado el calentamiento global: el dióxido de carbono (CO₂), el gas metano (CH₄), el óxido nitroso (N₂O) y tres gases industriales fluorados: los hidrofluorocarbonos (HFC), los perfluorocarbonos (PFC) y el hexafluoruro de azufre (SF₆).⁷⁸

Cemex, en lugar de ser sancionada por sus impactos ambientales negativos, en el año 2015, el parque eólico Eurus ganó el premio⁷⁹ que otorga el Banco Interamericano de Desarrollo (BID Infraestructura 360°) en la categoría “Impacto en Población y Liderazgo”, que reconoce las prácticas destacadas de “sostenibilidad” en inversiones de infraestructura en América Latina y el Caribe.

Esta empresa no solo ha acumulado un gran capital con la venta del cemento, también ha generando ganancias con la producción y venta de energía limpia. Pero también con su contaminación correspondiente, ya que, con el certificado de MDL compensa sus emisiones, pero, además, gana también vendiendo, de modo especulativo, estos certificados en la Bolsa de Valores

⁷⁷ La Convención está constituida por la Conferencia de las Partes integrada por 181 países, divididos en: Partes Anexo I (países industrializados y estados de Europa Central y del Este) y Partes No Anexo I. La Conferencia de las Partes se reúne una vez al año para analizar los avances de la Convención.

⁷⁸ Si la contaminación de estos gases alcanzaba en 1990 el 100 %, al término de 2012 debería ser del 95 %).

⁷⁹ El BID anuncia los finalistas de los premios Infraestructura 360° 2015: Consultado en <https://www.iadb.org/es/noticias/el-bid-anuncia-los-finalistas-de-los-premios-infraestructura-360deg-2015>

como Bonos de Carbono. A su vez, obtiene también ganancias con los bajos costos de la energía que se autoabastece, claro, por medio de la red de CFE.

Con el MDL existe el supuesto de que las empresas y países más contaminantes del planeta resuelven el problema de su contaminación invirtiendo o financiando tecnología sustentable en otros países. Así, con este tipo de tecnología se genera una compensación de sus emisiones de Gases de Efecto Invernadero fuera de su territorio.

De esta forma, por cada tonelada métrica de CO₂ “evitado”, reciben un certificado o Bono de carbono, que equivale a una tonelada de Oxígeno limpio con el cual pagan su contaminación, aunque rebasen sus límites. De aquí se construye este nuevo mercado ficticio, “en los esfuerzos por valorizar monetariamente el capital natural”, donde “el precio del CO₂ juega un rol central” (Fatheuer, Fuhr, & Unmüßig, 2016, pág. 84).

Aunque no es, por cierto, una mercancía, se perfila como un “commodity”, con el cual se especula con estos certificados. De esta forma, como sostiene Moreno, Chase, & Fuhr, 2016 “la cuantificación proporciona una especie de divisa de intercambio internacional y permite la redistribución de responsabilidades” (pág. 21). Pero, además, se inserta en el nuevo ciclo de acumulación de capital verde, ya que con ello se inaugura un nuevo mercado especulativo con los permisos de contaminación que, a su vez, justifica la nueva oleada tecnológica que viene cambiando toda la cadena productiva de mercancías.

Es importante poner especial atención en la medida tomada como respuesta a esta crisis ambiental y climática, ya que es la misma implementada posteriormente a la 2ª Guerra Mundial, donde los organismos internacionales “hicieron de los asuntos internacionales asuntos cuantitativos desde la creación misma de la ONU, pero también desde el rendimiento de las economías, al inventar, en la posguerra de 1941, el Producto Interno Bruto (PIB)” (Moreno, Chase, & Fuhr, 2016, págs. 37-38).

Al igual que con la invención del PIB, que permite medir la productividad económica de cualquier grupo social, sin importar si es pobre o rico, la medición de las emisiones de carbono viene a establecerse como una “medida privilegiada para la sustentabilidad y la vara para medirnos y guiarnos” (Fatheuer, Fuhr, & Unmüßig, 2016, pág. 28). De cierta forma, “terminaron lidiando solo con los síntomas, en forma de emisiones (...) Expresar todas esas características diferentes y los también diversos impactos potenciales en una única unidad estándar simplifica, falazmente, un problema muy complejo, creando la ficción para” (Fatheuer, Fuhr, & Unmüßig, 2016, pág. 17), un nuevo mercado, el de la contaminación.

Este nuevo mercado ficticio del carbono desvía de cierta forma la atención sobre el origen real de esta crisis, de tal manera que, los GEI como principales contaminantes del planeta, considerados hasta un cierto momento como “externalidades negativas”, su contabilidad pasa a formar parte también, de una esperanza ficticia. De modo que, el “CO2 equivalente”, viene a ser una suerte de medida común que permite colocar las emisiones de todos los gases de efecto invernadero a una escala medible.

Idealmente, el mismo equivalente en emisiones de CO₂ producirá el mismo efecto climático -en otra parte del mundo-, independientemente de que gas contribuya a ese CO₂ equivalente e independientemente de las circunstancias geosociales de sus emisiones, (Moreno, Chase, & Fuhr, 2016, pág. 27).

Es así que través de estos “mecanismos de flexibilidad” se dio luz verde a las empresas y países industrializados para continuar con el ritmo de la acumulación de capital, pero esta vez con un tope que podría ser rebasado con las soluciones que oferta este mercado ficticio, con permisos de contaminación disfrazados como un instrumento financiero denominado “Créditos de Carbono” o “Reducciones Certificadas de Emisiones (CER)”.

Cada uno de estos documentos representa una tonelada métrica de CO₂⁸⁰ emitido en algún país desarrollado y compensado en algún país pobre, por tanto, se ofrece la opción de reducir estas emisiones en otros países mediante la inversión en tecnología que, por ejemplo, genere “energía limpia”, que se supone evitará la emisión de esta tonelada métrica de Carbono.

Pero, también, se podrían pagar estos permisos invirtiendo o donando dinero a los organismos como WWF, Conservación Internacional (CI), encargadas de velar por la conservación

⁸⁰ CO₂ - dióxido de carbono = 1 tonelada de dióxido de carbono es igual a un crédito de carbono (CC)

CH₄ - Metano = 1 tonelada de metano equivale a 21 créditos de carbono

* El metano es 21 veces más contaminante que el dióxido de carbono.

de la naturaleza, como las Áreas Naturales Protegidas, Parques Nacionales, Parques Transfronterizos o Santuarios, de donde también se obtienen bonos de carbono. Mientras que los indígenas o campesinos reciben cifras irrisorias como “Pagos por Servicios Ambientales” por la conservación de sus bosques.

Mediante la compra de estos certificados las empresas y gobiernos contaminantes, como por arte de magia, “cumplen” con el tope de sus emisiones de gases de efecto invernadero, para alcanzar lo que ellos llaman como "carbono neutro". Así no solo una mano invisible regula sus emisiones, el calentamiento global, sino que también el ritmo del crecimiento económico.

Así, con la retórica de desarrollo y la generación de empleos para los pobres, se vienen construyendo complejos masivos de: parques eólicos y de energía solar; presas hidroeléctricas y producción de energía geotérmica y con la quema de residuos sólidos y quema de biomasa; con la agricultura inteligente -monocultivos- y hasta la minería sustentable. Las energías renovables apenas son la punta del iceberg de una reconfiguración que viene experimentado el patrón de comulación.

En Alemania en la actualidad por cada 1,000 habitantes hay alrededor de 700 automóviles. Si el nivel de automovilidad alemán se generalizara al mundo, eso significaría no solo una expansión masiva y enormemente rentable de la infraestructura de transporte, sino también un aumento de los aproximadamente mil millones de automóviles de hoy en día a unos cinco mil millones. Con el despliegue masivo de motores eléctricos, esto también implica un enorme aumento en el consumo de recursos y energía” (Brand, 2012, pág. 8).

Esto significaría reemplazar todo el parque vehicular mundial y con ello, todo el encadenamiento productivo de componentes. Esto viene provocando lo que el fordismo y el toyotismo en su momento provocaron como patrones de producción a seguir.

Por ello, los bonos de carbono a futuro también son rentables, ya que la crisis ambiental y climática es el termómetro de la oferta y la demanda de estos permisos de contaminación. El *International Carbon Action Partnership* (2019), asume que el 37% del PIB mundial ya utilizan sistemas de comercio de emisiones y que hasta abril de 2019 existían 28 sistemas de comercio de emisiones implementados o programados para su entrada en vigor, que en conjunto cubren 8 GtCO₂e, es decir el 14.9% de las emisiones de GEI globales.

Pero en el mundo real, las sequías, las inundaciones, la desaparición de ecosistemas completos, el hambre y la pobreza se agudizan, lo que contrasta con los objetivos trazados desde Kioto en 1997. Recordando que el primer periodo de cumplimiento de este Protocolo inició en 2008 y concluyó en 2012. El segundo período comenzó en 2013 y terminará en 2020. No obstante, los resultados son catastróficos, la Organización Meteorológica Mundial ha confirmado que el año 2017 fue uno de los tres más calurosos, junto al año 2016 y 2015, desde que comenzaron los registros en 1880.⁸¹ El 2017 fue el año en que se registró una cifra récord de emisiones de gases

⁸¹ Consultado en: Press Release. 2018. Organización Meteorológica Mundial.

<https://public.wmo.int/es/media/comunicados-de-prensa/la-organización-meteorológica-mundial-confirma-2017-como-uno-de-los-tres>

de efecto invernadero como nunca antes visto. Los datos del propio Banco Mundial son alarmantes:

Durante la última década, las emisiones de GEI aumentaron a un ritmo del 1,5% anual y solo se mantuvieron estables brevemente entre 2014 y 2016. Las emisiones totales de GEI en 2018 —que engloban las que se derivan del cambio del uso de la tierra— alcanzaron una cifra sin precedentes: 55,3 GtCO₂e. Ese mismo año, las emisiones de CO₂ de los combustibles fósiles destinados al consumo de energía y a los procesos industriales, que constituyen la mayor parte de las emisiones totales de GEI, aumentaron en un 2% y se situaron en 37,5 GtCO₂e al año, un nivel nunca visto. (BM, 2018, pág. 21)

El principal objetivo del Protocolo de Kioto ha quedado opacado por los datos que arroja el BM y, además, de que pone en tela de juicio la contabilidad del carbono y su comercio como respuesta a la crisis ambiental y climática, ya que el propio aumento de los mercados del carbono, es, un indicador que la contaminación ha aumentado, por lo que se requieren más bonos.

Por tanto, traducir esta crisis multidimensional, ecológica y social compleja, “a toneladas de dióxido de carbono equivalentes (CO₂) -que podemos medir, contar, poseer, asignarles un precio y comerciar- no solo reduce nuestra visión respecto a las que serían acciones verdaderamente transformadoras, sino que permite que los actores e intereses sigan operando el sistema actual como hasta ahora” (Moreno, Chase, & Fuhr, 2016, pág. 4).

La fórmula seguirá siendo la misma de siempre. Mientras los países ricos maximizan sus ganancias, los países pobres pagan los platos rotos, pero, se seguirá vendiendo como si fuera desarrollo. La racionalidad de este sistema sostenible, como ya lo hemos afirmado, no resuelve los problemas, sino que, solo los desplaza y, en ese sentido, los desplaza a países que se han quedado congelados en la carrera por querer alcanzar el ritmo de crecimiento de los países ricos.

Los distintos gobiernos de México se han vanagloriado de marchar a la vanguardia en torno a la producción de energías limpias. Hasta la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) se ha vestido de verde creando todas las condiciones para continuar con el mercado ficticio del CO2. Pero lo que no entienden es que, como países pobres, el intento por querer alcanzar el desarrollo prometido seguirá siendo una falacia. Porque hay quienes si han entendido hacia donde se dirige esta reorganización y quizás la mejor manera de resumirlo es como lo hizo el ex presidente del Deutsche Bank, Josef Ackermann: “Amanece un nuevo orden mundial. La carrera por el liderazgo ya ha comenzado. Para los ganadores, los beneficios son claros: la innovación y las inversiones en energías limpias estimularán el crecimiento verde; se crearán empleos junto con una mayor independencia de la seguridad nacional en el suministro de energía”.⁸²

Tras la Reforma Energética del año 2013 devino la creación de los Certificados de Energías Limpias (CEL), un paralelo de CER, para promover la inversión en tecnología renovable. La Ley de la Industria Eléctrica de México define un CEL como un “título emitido por la Comisión Reguladora de Energía (CRE) que acredita la producción de un monto determinado de energía

⁸² Beautiful green world: On the myths of a green economy (Brand, 2012, p, 3)

eléctrica a partir de Energías Limpias y que sirve para cumplir con los requisitos asociados al consumo de los Centros de Carga.

Cada CEL representa la generación de 1 MWh de energía eléctrica limpia, y su precio no es fijo, sino que depende de la oferta y demanda. El Centro Nacional de Control de Energía es el encargado, a través de la BMV, de organizar, por lo menos una vez al año, una subasta abierta para incentivar la compra-venta de certificados, aunque pueden también comercializarse libremente mediante contratos bilaterales o subastas de largo plazo. (México-CO2, 2018)

Este tipo de bono es similar al que el Gobierno de AMLO a lanzado a partir de septiembre de este año 2020, a través del proveedor global de índices más grande S&P Dow Jones Indices (S&P DJI), en conjunto con la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) y junto a la familia de índices ESG Globales de S&P DJI. Instrumentos financieros que serán canalizados para continuar más inversiones en la matriz energética de las “energías renovables” y el “combate contra la pobreza”:

Los ODS, también conocidos como los Objetivos Mundiales, fueron adoptados por la Organización de las Naciones Unidas en 2015 como una guía mundial para tomar acción en los objetivos de poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas disfruten de paz, seguridad y prosperidad para el año 2030.⁸³

83 Plataforma Mexicana de Carbono (MexiCO2), consultado en: <http://www.mexico2.com.mx/noticia-finanzas-contenido.php?id=514>

Por otra parte, está el mercado de “bonos verdes” que, en 2019, a nivel global, alcanzó un monto total de 231,200 millones de dólares, 35.3% superior al alcanzado en 2018, de los cuales, México registró cinco colocaciones por un total de 10,200 millones de pesos. A escala mundial, entre los grandes emisores de bonos verdes en el año destacan los principales bancos europeos y chinos, compañías como Apple, SNF, Acciona, Iberdrola, Fanny Mae y Hyunda Capital Services”, de acuerdo con Climate Bonds Initiative (CBI)⁸⁴. La mayoría de ellos tienen inversiones en la generación de energía eólica en el Istmo de Tehuantepec.

Es interesante la forma en como ha evolucionado el mercado del CO₂, principalmente para los Estados Unidos, quien, en las negociaciones en Kioto, introdujo la propuesta de este comercio de emisiones que se presentaba en dos grandes formatos: el sistema de “tope y trueque” (cap and trade) y el sistema de “compensaciones”.⁸⁵ Pero éste ha sido uno de los países que no aceptó ratificar el Protocolo⁸⁶, argumentando que no sólo los países desarrollados debían disminuir sus

⁸⁴ CBI, una organización internacional dedicada a promover inversiones para disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero en todo el mundo, contabilizó 1,400 emisiones principalmente concentradas en los Estados Unidos, China, Alemania, Francia, Canadá, Japón, Países Bajos y España. Consultado en: <http://www.mexico2.com.mx/noticia-finanzas-contenido.php?id=426>

⁸⁵ El mercado de emisiones: cómo funciona y por qué fracasa (Gilbertson y Reyes 2016, p, 11, 12)

⁸⁶ La Conferencia de las Partes se reúne una vez al año para analizar los avances de la Convención. Así se acogió el Protocolo de Kioto en diciembre de 1997, entrando en vigor el 16 de febrero de 2005 luego de ser ratificado por 55 Partes de la Convención, siendo Estados Unidos uno de los países que aún no ha aceptado ratificarlo, argumentando que no sólo los países desarrollados deben disminuir sus emisiones, sino también países en vías de desarrollo que presentan asimismo altos índices de emisiones, como China e India. Sin embargo, el resto de las Partes del Anexo I

emisiones, sino también países en vías de desarrollo que presentan altos índices de emisiones, como China e India.

Al mismo tiempo es el país que se han convertido en el principal comprador de Certificados de Energía Limpia, que el propio informe sobre Cambio Climático del gobierno de México (2018) a denominado como commodity:

Estados Unidos, se han convertido en un pilar para los mercados de energías limpias, dada su flexibilidad y el hecho de que éstos, para su comercialización, no dependen de limitaciones físicas o geográficas, es decir, sin importar donde se generaron dichos certificados, podrán comercializarse en otras regiones o por distintos agentes, sean directamente obligados, entendidos como generadores, consumidores de electricidad o actores interesados en mejorar el medio ambiente a través de la compra de los mismos. (Gobernación, Informe sobre Cambio Climático, 2018)

Al cierre de 2019 se registraron en operación comercial 71 centrales eólicas en todo México, lo que equivale a una capacidad instalada de 6.238 megavatios de acuerdo con la información de la Amdee.⁸⁷ La asociación expuso también que los proyectos eólicos evitan anualmente la emisión de 10.3 millones de toneladas de Dióxido de Carbono (Co2) a la atmósfera.

se comprometió a reducir entre el año 2008 y 2012 sus emisiones totales en aproximadamente un 5%, teniendo como referencia las emisiones de 1990, (Oficina Comercial de ProChile en Berlín. Alemania. 2012. P, 4)

⁸⁷ Consultado en: <https://www.evwind.com/2020/02/04/mexico-ya-cuenta-con-6-238-megavatios-de-energia-eolica/>

28 centrales eólicas se ubican de forma masiva y concentrada en el Istmo de Tehuantepec, esto significa que Oaxaca tendría cubierto sus emisiones de Co2, por lo menos, de una tercera parte, pero no es así.

Según *El Programa Estatal de Cambio Climático de Oaxaca 2016-2022*, en el 2013 “esta entidad emitía aproximadamente 19 millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente (MtCO₂e), aportando al inventario nacional de gases de efecto invernadero (GEI) el 2.8% de emisiones” (PECC OAXACA, 2018). Lo peor es que, según este documento, Oaxaca ocupa el primer lugar nacional en vulnerabilidad al cambio climático debido a su ubicación geográfica y grado de marginación.

Lo sorprendente de sus políticas implementadas es que están siendo refutadas con los propios datos oficiales. De acuerdo a los escenarios de cambio climático del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC)⁸⁸, en los próximos 24 años, Oaxaca presentará:

En todo el estado mayor aridez, por una disminución significativa en la precipitación pluvial y aumento de la temperatura máxima. La lluvia media anual (que actualmente es en promedio de 1,105 mm anuales) se reducirá en el futuro cercano (2015-2039) en 6% y en el lejano (2075-2099) un 2% más. En cuanto a la temperatura, los datos históricos muestran un aumento gradual de la temperatura media (0.02 %) y máxima promedio (0.03 %), y una ligera reducción para la

⁸⁸ Consultado en: INECC (<https://www.gob.mx/inecc/acciones-y-programas/escenarios-de-cambio-climatico-80126>)

temperatura mínima (-0.01%), lo cual se podría percibir como veranos más calurosos e inviernos más fríos. En un futuro cercano, se pronostica que la temperatura se incrementará a 2°C para la mayor parte del estado.

En el Istmo de Tehuantepec, estos indicadores dan muestra del porqué el patrón de acumulación de desarrollo sostenible impuesto ha sido fallido, por lo menos en cuanto a la generación de empleos y como respuesta a la crisis ambiental y climática. Pero, ha sido eficiente en el avance de la reconversión energética y en la integración de un nuevo ciclo del capital. Mientras que los lugares donde son instalados los nuevos complejos de generación de energías limpias, sufren un proceso de despojo neocolonizador y, por tanto, también una nueva oleada de imposiciones contra los pueblos indígenas y campesinos. En consecuencia, como afirma Moreno, Chase, & Fuhr (2016), el propio comercio de emisiones, “es comparable con el proceso que una vez transformó los títulos de tenencia comunal de tierra en propiedad privada” (págs. 30-31).

Capítulo Tercero

Ciudades sostenibles e inteligentes y exportación de energía limpia

En el Capítulo tercero llegamos a un punto álgido de la crisis ambiental y climática como la mejor oportunidad para reorientar un nuevo ciclo de acumulación y, con ello, la creación de los nuevos espacios del capital con las llamadas ciudades sustentable o inteligentes. De tal forma que, identificamos que, con estos nuevos espacios, junto al reemplazo de la nueva matriz energética renovable, se recrea toda la cadena productiva, así como una reorganización de los espacios, tiempos y, la creación de nuevos códigos de disciplina para los trabajadores y trabajadoras.

Por tanto, en el apartado III.I puntualizamos los objetivos que hay detrás de las agendas de desarrollo de la ONU, proyectadas hasta 2030, en dónde se viene recreando un nuevo mito de la ciudad.

Las energías renovables vienen a desencadenar una disputa por los nuevos entes de poder que se vienen contrayendo con al remplazo de las nuevas energías, en esa disputa esta EEUU, dónde ha considerado a México como su principal aliado para el reemplazo de energía limpia. Es así que, demostramos que las políticas implementadas por el Estado en México, desde antes de la reforma energética del año 2013, ya se habían trazado desde el país vecino para crear las condiciones para importar esta energía.

Finalizamos con el apartado III.III, abordando algunos destellos que tienen que ver con la Agenda 2030 de la ONU y el New Green Deal Global en un escenario de crisis mundial, la pandemia del Covid-19. Puntualizamos los diversos escenarios que se vienen desplegado para

acelerar el reemplazo de esta matriz tecnológica, lo mismo que se suscitó durante la 1ª y la 2ª guerra mundial. De tal forma que el punto de crisis al que ha llevado el Covid-19 es la continuidad de la crisis que estalló en 2008, pero también la respuesta puede ser la continuidad del New Green Deal en una forma expansiva y agresiva.

III. La oportunidad que deja la crisis del 2007 para la reconversión energética

O'Connor (2002) percibía desde inicios de este siglo xxi lo altamente probable de este sistema que se reinventa con cada crisis y, auguraba que la siguiente gran depresión que se pudiera presentar empeoraría “mucho más las condiciones ecológicas; o podría ofrecer la oportunidad para vastas transformaciones en la estructura del consumo individual y social como, por ejemplo, a través del desarrollo de ciudades verdes, la integración de las ciudades con su entorno agrícola, transporte público que la gente desee utilizar” (pág. 45).

Las previsiones de O'Connor se presentaron de forma conjunta y a una escala ampliada unos años más tarde. A mediados del 2007 estalló una de las resecciones más severas de la historia del capitalismo, nunca antes experimentada. Aunque realmente era una crisis que se venía fermentando desde 1998, pero fue en 2006 que se registraron los primeros efectos. “Comenzó a propagarse por Estados Unidos un fenómeno ominoso: la tasa de desahucios hipotecarios en áreas de bajos ingresos de viejas ciudades como Cleveland o Detroit se incrementó notablemente”. (Harvey, 2012, pág. 7).

Pero fue hasta el año 2007, cuándo la crisis golpeó a la clase media, que públicamente se anunció esta gran depresión económica provocando el estancamiento de la producción y el consumo, con ello, un aumento acelerado del desempleo.

La confianza de los consumidores se desplomaba, se detenida la construcción de nuevas viviendas, se debilitaba la demanda efectiva, disminuían las ventas al por menor, crecía el desempleo y cerraban almacenes y fábricas. Muchas de las figuras emblemáticas tradicionales

de la industria estadounidense, como General Motors, estuvieron cerca de la bancarrota, y hubo que organizar un rescate temporal de las compañías automovilísticas de Detroit. La economía británica se encontraba también en serias dificultades, y el impacto llegaba a la Unión Europea, aunque de forma desigual, viéndose seriamente afectados España, Irlanda y varios de los países del este de Europa que se habían incorporado recientemente a la Unión. En Islandia los tres principales bancos, que habían especulado desaforadamente en los mercados financieros, tuvieron que ser nacionalizados. (Harvey, 2012, pág. 11).

Tras esta devastadora crisis, según Shick (2012) la crisis en el contexto europeo avanzaba de diversas formas:

En Alemania, fue en realidad el Gobierno Federal quien quiso convencer a la gente de que era solamente una crisis en Grecia, Irlanda y Portugal. De hecho, no hemos superado aún la crisis económica global que irrumpió en el 2007. Esta crisis simplemente cambió su carácter. Primero, vino la bancarrota de los prestamistas hipotecarios en los EEUU; se le llamaba la crisis sub-prime. Luego, cuando empezaban a tambalearse los bancos, se le llamaba la crisis financiera. Más tarde, algunas empresas industriales enfrentaron problemas, subió la cesantía -entonces era una crisis económica. Ahora, unos gobiernos están cojeando y se habla de una crisis de deuda. Pero, al final, sigue siendo la misma crisis económica global. (pág.11)

Como describimos anteriormente, Shick es uno de los promotores del New Green Deal, que propone que existe la necesidad de una conversión del crecimiento económico al punto de alcanzar una sustentabilidad ecológicamente hablando, por ello, defiende la idea del Green New Deal como una respuesta correcta: “en primer lugar, debemos asegurar que se hagan inversiones

y, en segundo lugar, que las inversiones se hagan en una economía sustentable, es decir, con ahorros de recursos y amigable con el clima (...) Nuestro papel como Verdes debe consistir en asegurar que se use la crisis como una oportunidad para la transformación ecológica de la economía”, (Shick, 2012, pág. 20).

Cómo bien sostenía O'Connor, tras esta gran depresión, las oportunidades salieron a relucir como respuesta a la ya conocida “segunda gran recesión” del capitalismo. El objetivo de estas oportunidades sigue siendo, el de reorientar el patrón de acumulación, de modo que, esto significa sostener el crecimiento exponencial. Para ello, se requiere reincorporar al ciclo productivo el excedente de capital y de fuerza de trabajo para mantener activa la reproducción ampliada de capital. Como hemos sostenido anteriormente, la crisis ya se venía utilizando, desde mucho antes del 2008, con la crisis ambiental y climática. Pero, el punto de inflexión que permitió acelerar una nueva etapa de los objetivos trazados con el paradigma del crecimiento sostenible, se da a partir de esta crisis del 2007.

Es así que la reorganización y creación de nuevos espacios que puedan absorber este excedente, se aceleran con este punto de inflexión de la economía a escala global. Por ello, lo mismo que implicó el Fordismo y el Toyotismo, la nueva matriz energética renovable viene acompañada con toda una reconfiguración de la cadena productiva, así como una reorganización de los espacios, tiempos y, la creación de nuevos códigos de disciplina para los trabajadores y trabajadoras.

Tan solo para el año 2030, la AIE, anuncia que el parque vehicular podría alcanzar hasta 250 millones de unidades, sin contar los vehículos eléctricos de dos ruedas. “La movilidad eléctrica se está expandiendo a un ritmo rápido en casi todo el mundo. En 2018, el parque mundial de automóviles eléctricos superó los 5,1 millones, con un aumento de 2 millones respecto al año anterior”, (IEA, 2019).

Estamos hablando de que tan solo el reemplazo del parque vehicular requerirá de estas nuevas energías, pero, también más acero, aluminio, cobre, oro, estaño, litio. Son por lo menos 20 tipos de metales que utilizan los automóviles, lo que implicará mayor extractivismo. Además de fibra de vidrio, madera, tela, plástico, micromponentes, entre otros. Por algo el Fordismo y el Toyotismo delimitaron el patrón de acumulación a partir de la producción del automóvil. Junto a esto, estamos hablando de millones de mercancías más, de ordenadores, teléfonos celulares, lavadoras, refrigeradores, cosméticos y hasta la “agricultura inteligente”.⁸⁹

Por tanto, el patrón de acumulación sustentable exige urgentemente un reordenamiento en toda la cadena productiva, desde la extracción de materias primas, hasta los espacios a donde se realiza el capital, los mercados, siendo estos principalmente, las ciudades.

⁸⁹ FAO: La agricultura climáticamente inteligente (CSA) pretende mejorar la capacidad de los sistemas agrícolas para prestar apoyo a la seguridad alimentaria, e incorporar la necesidad de adaptación y las posibilidades de mitigación en las estrategias de desarrollo agrícola sostenible. Consultado en: <http://www.fao.org/climatechange/epic/que-hacemos/que-es-la-agricultura-climaticamente-inteligente/es/>

Cinco años después de las previsiones de O'Connor, el teórico Alwater, (2013), coincidían con sus conjeturas, cuestionando principalmente que pasaría si las ciudades se quedarán sin energéticos, en este caso, derivados de los combustibles fósiles: “Usted se imagina que no hubiese abastecimiento de energía eléctrica o gas en las grandes ciudades, de inmediato serán inhabitables y requerirán urgentemente idearse otra forma de funcionar”, (pág. 254). En este caso no ha sido necesario que estos energéticos se hayan agotado, la transición para el capital ya ha comenzado y, las ciudades juegan un papel determinante para la absorción de capital excedente y para la realización de más ganancia.

Quizás, las ciudades, hoy más que nunca, cobran mayor importancia en cuanto a la reproducción ampliada de capital ya que, “representan aproximadamente el 80% del consumo mundial de energía”, (ONU, 2016, pág. 2).

En cierta forma, como lo define Harvey (2009), por lo menos dos décadas han servido como “transición de la gestión urbana al empresarialismo urbano (...) dentro de una forma de ciudad extendida” (pág. 372), en cuanto a dimensión geográfica, pero, también, con la creación de los nuevos códigos hacia donde se expande la oferta y la demanda del mercado. En consecuencia, la misma ONU justifica esta reorganización de las ciudades, argumentando que es bajo la presión del crecimiento poblacional y el cambio climático, una tendencia que va acompañada de:

Un aumento sin precedentes de la demanda de agua, tierra, energía, materiales de construcción, alimentos, medidas de lucha contra la contaminación y gestión de los residuos. Las ciudades, por consiguiente, se ven sometidas a la presión incesante que supone tener que prestar servicios

de mejor calidad, promover la competitividad de la economía local, mejorar la prestación de los servicios, incrementar la eficiencia y reducir los costos, aumentar la eficacia y la productividad y encontrar soluciones a la congestión y las cuestiones ambientales (ONU, 2016, pág. 3).

Es usual repetir el dicho aquel que sostiene que “el tiempo es dinero” y, haciendo referencia a la vitalidad del capital, efectivamente, mientras más tardan las mercancías para producirse, venderse y, realizarse como ganancia dineraria, este, puede devaluarse o sufrir una pérdida de valor total. Por tanto, afirma Harvey (2019) “el tiempo necesario para llevar el producto al mercado y conseguir venderlo es tiempo perdido y el tiempo es dinero” (Harvey, 2019, pág.102). Aquí es dónde reside la urgencia para acelerar estos complejos.

“La acumulación de capital esta abocada a ser geográficamente expansiva, y a serlo mediante reducciones progresivas de los gastos en comunicación y transporte. Cuanto mayor sea el tiempo de rotación de un capital dado, menor es su rendimiento anual de plusvalor. La necesidad de minimizar los costes de circulación, así, como los tiempos de rotación promueven la aglomeración de la producción -consumo- en unos cuantos centros urbanos”, (Harvey, 2009, págs.262-263).

Es en estos centros urbanos hacia dónde se está redirigiendo una reorganización de las condiciones de los nuevos mercados. Ya que es aquí donde diariamente circulan millones de mercancías y dónde se han comenzado a ofrecer servicios verdes. Es algo que ya ha comenzado en varios países y México es uno de ellos.

III.I. Ciudades sostenibles e inteligentes, una nueva mercancía

Según la Agenda 2030 en su capítulo 11, “Ciudades y Comunidades Sostenibles”, en los próximos decenios, el 95% de la expansión urbana tendrá lugar en países en desarrollo, por ello, han trazado como objetivo: “Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”, (Agenda 2030).

Bajo estas supuestas presiones de aumento de población, la ONU, constituyó una estructura política para abordar este tema, enmarcada dentro de estos acuerdos *para el Desarrollo Sostenible, y siguiendo la Agenda de Acción de Addis Abeba y el Acuerdo de París* aprobado, en 2015, en virtud de las directrices impuestas en el Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. De estos pactos deviene los conceptos de “ciudad inteligente e infraestructura inteligente”⁹⁰ y, presuntamente, las “comunidades y ciudades sustentables”⁹¹, un catalizador sobre

⁹⁰ No existe una definición normalizada comúnmente aceptada ni un conjunto de terminologías para el concepto de ciudad inteligente. En 2014, en un informe de la Unión Internacional de Telecomunicaciones se analizaron más de 100 definiciones relativas a la idea de ciudad inteligente y finalmente se optó por la siguiente: “Una ciudad inteligente y sostenible es una ciudad innovadora que aprovecha las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y otros medios para mejorar la calidad de vida, la eficiencia del funcionamiento y los servicios urbanos y la competitividad, respondiendo al mismo tiempo a las necesidades de las generaciones presentes y futuras en lo que respecta a los aspectos económicos, sociales y medioambientales”. (International Telecommunication Union, 2014, Smart sustainable cities: An analysis of definitions, Focus Group Technical Report, available at <http://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ssc/Pages/default.aspx>)

⁹¹ Objetivo no. 11 de la agenda 2030 de la ONU.

el cual los Estados nación, como México, se han ajustado para cumplir con los nuevos indicadores del crecimiento económico sustentable o sostenible.

Esta reorganización de las “ciudades inteligentes” se viene proyectando desde un punto de vista integral, donde todo está conectado, para potenciar su funcionamiento. La consecuencia obligada, por supuesto, es la creación de un nuevo mito de ciudad; en este caso, como una ciudad futurista plenamente funcional para las exigencias del mercado. Por ello, estas ciudades están siendo proyectadas para ser vendidas como mercancía, ya no solo como espacios para la compra de productos y servicios. El objetivo es que estas metrópolis, en continua expansión y que solo ocupan el 3% de la tierra, reemplacen el uso de los hidrocarburos en toda la cadena productiva de mercancías y servicios para sostener el ritmo de la acumulación con “energía renovable”.

Por ello, las políticas económicas enmarcadas dentro del concepto de “desarrollo sostenible”, delimitadas para ser ejecutadas por los Estados-nación, están destinadas principalmente para el reemplazo de la matriz energética. Se traza así la integración de estas “ciudades inteligentes”, con edificios y espacios que permiten una “movilidad inteligente” de las personas, es decir, una mejor disciplina del espacio-tiempo como necesidad del capital. Obviamente, para ello se requiere de agua y energía para poder mantener con vida el mercado.

Esto provoca, a su vez, una reorganización de las geografías de donde se extrae el agua y de donde proviene la energía, que, aunque no sean consideradas como zonas inteligentes, sí son

espacios organizados mediante planes de ordenamiento territorial⁹² basados en el despojo y la privatización, a fin de administrar los nuevos hábitos de consumo impuestos a esta población.

Cuando se habla de estos espacios inteligentes, no solo se habla de jardines y azoteas verdes, que hacen uso de pequeñas celdas solares, sino que se esta hablando de complejos monstruosos de consumo y generación de energía renovable, como los más de 5 mil aerogeneradores instalados el Istmo de Tehuantepec.

Pero, también, se esta hablando de la gestión de esta energía, de las líneas de transmisión, de sensores, contadores avanzados, instrumentos digitales de control y análisis para automatizar, monitorear y optimizar la distribución y su uso. Un componente fundamental de la infraestructura energética inteligente es, las “redes eléctricas inteligentes”, que se definen como un “sistema de suministro eléctrico desde el punto de generación hasta el punto de consumo que integra tecnología digital con el fin de mejorar el funcionamiento de la red, los servicios a los clientes y los beneficios para el medio ambiente”.⁹³

Es una reorganización en las ciudades que va creando gradualmente las condiciones para el reemplazo del parque vehicular que, ahora, utilizará energía renovable, de modo que, “este tipo

⁹² WWF México: Acuerdo Oaxaca instrumentar ordenamiento territorial. Consultado en:

https://www.wwf.org.mx/noticias/noticias_oaxaca.cfm?uNewsID=208140

⁹³ United States of America Department of Energy, in Cisco, 2010, Cisco smart grid: Substation automation solutions for utility operations, accessible en http://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/routers/2000-series-connected-grid-routers/white_paper_c11_593673.pdf.

de sistemas busca optimizar el funcionamiento de la red al equilibrar las necesidades de las distintas partes, consumidores, productores y proveedores”.⁹⁴

Aunque, cuando se habla de las “infraestructuras inteligentes”, se refiere a los cimientos de todos los temas principales relacionados con la ciudad inteligente: habitantes inteligentes, movilidad inteligente, economía inteligente, modelo de vida inteligente, gobernanza inteligente, medio ambiente inteligente, gestión del agua y la salud inteligente, gestión inteligente de los residuos, inteligencia energética.⁹⁵

Son numerosas las innovaciones en la infraestructura inteligente de energía, como la generación distribuida a partir de fuentes renovables, las micro-redes eléctricas, las tecnologías para redes eléctricas inteligentes, el almacenamiento de energía, las soluciones automatizadas de respuesta a la demanda, las centrales eléctricas virtuales y las innovaciones por parte de la demanda, como los vehículos eléctricos y los aparatos eléctricos inteligentes. Esas innovaciones constituyen una tupida malla de dispositivos que hacen un uso inteligente de la energía en toda la ciudad. (ONU, 2016)

Empero, la edificación de este tipo de funciones “necesita una aportación de infraestructura determinada y a menudo cara” porque, además, se centra cada vez más “en la calidad de vida. En

⁹⁴ Comisión de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo 19o período de sesiones: Ginebra, 9 a 13 de mayo de 2016

⁹⁵ Ciudades e infraestructuras inteligentes. Informe del Secretario General. (ONU, 2016)

la elitización, la innovación cultural y la mejora física del entorno urbano” (Harvey, 2009, págs. 377-378), para que sea atractiva para su consumo.

Por tanto, esta reorganización termina siendo clasista y excluyente. Incluso, hasta la propia ONU asevera que las ciudades inteligentes abarcan posibilidades distintas para los distintos países, sobre todo, porque esta reorganización esta en función de satisfacer las exigencias que impone el creciente ritmo de la urbanización y del consumo. Por ello, “en los países desarrollados, el desafío planteado es el de mantener los sistemas de infraestructuras heredados, que no pueden ser abandonados por motivos de costo, espacio o de otro tipo” (ONU, 2016, pág. 4).

Mientras que en los países pobres o en desarrollo, las ciudades o las grandes vecindades urbanas, “la motivación principal para la adopción de soluciones de infraestructura inteligente debe ser la atención de las necesidades de la sociedad relacionadas con el desarrollo sostenible” (ONU, 2016, pág. 4).

En países como México, asegura la Cooperación Alemana, la mejor forma de “resaltar el desarrollo económico, viable y eficiente”, vienen siendo, “las energías renovables”.⁹⁶ En ese sentido, Alemania, con el ánimo de “ayudar” a México para que sus principales ciudades se encaminen a este tipo de reorganización, emprendieron proyectos en seis ciudades para gestión ambiental y producción de “bienes y servicios sustentables”.

⁹⁶ Cooperación Alemana: Creando ciudades sustentables (2019, pág. 2)

La urbanización e industrialización de México en las últimas décadas ha generado una serie de impactos ambientales que perjudican el bienestar de su población y el desarrollo del país en general. La necesidad de crear ciudades sustentables que brinden calidad de vida a sus habitantes y propicien un desarrollo económico amigable con el medio ambiente, fue el reto que asumió el Programa de Gestión Ambiental Urbana e Industria II (PGAUI II) de 2014 a 2019. (Cooperación alemana, 2019, pág. 2)

De acuerdo con este organismo, 77% del total de la población habita en 383 ciudades y, “se estima que para 2030 el porcentaje llegará a 83%, lo cual nos da idea del trabajo apremiante que debe hacerse en las ciudades para que su desarrollo sea sustentable”. Pero, además, asegura este órgano, que la gran mayoría de la población que nutre estas ciudades viven en la pobreza, por lo que, “la postura del Banco Mundial es que las ciudades sustentables son la única opción para elevar la calidad de vida”, (Cooperación alemana, 2019, pág. 2). Aquí cabe otra pregunta obligada: Si la gran mayoría de la población que habita las ciudades en México es gente pobre, ¿En qué categoría colocan a la gente no urbana?

Hasta el momento no existe en México una ciudad modelo que integre, de forma conectada, el sistema de seguridad, gobierno, salud, entre otros. Pero si hay varias ciudades proyectadas hacia ese rumbo, como: Cd de México, Guadalajara, Monterrey, Chihuahua, Querétaro, Puebla, entre otros. En el año 2017, la multinacional Siemens anunciaba su interés en invertir mil 700 millones

de dólares en el primer proyecto de redes eléctricas inteligentes con tecnología HVDC (Corriente continua de alta tensión), que iría de Oaxaca a la Ciudad de México.⁹⁷

Esta línea de transmisión comprendía la construcción, modernización, operación y mantenimiento de 1,221 kilómetros de circuitos en línea de transmisión eléctrica. Esta línea de corriente directa partía desde Ixtepec, en el Istmo de Tehuantepec, Oaxaca, hasta Yautepec, Morelos, dónde conectaba con el Proyecto Integral Morelos (PIM). Pero, también, se expandía hasta Veracruz, Puebla, Estado de México y CD. de México.⁹⁸ Aunque la licitación se detuvo cuando AMLO asumió la presidencia de este país. En la página oficial del gobierno mexicano llamado *Proyectos México, oportunidades de inversión* se anuncia que el proyecto esta cancelado y que, “el proyecto se dará de baja del Portal Proyectos México el día 4 de febrero de 2019 por dejar de ser una oportunidad de inversión”.⁹⁹ Aunque tiempo después lo retomó su gobierno.

⁹⁷ Consultado en: <https://www.proceso.com.mx/471331/presenta-siemens-primer-proyecto-autopista-energetica-ira-oaxaca-a-la-cdmx>

⁹⁸ Banobras, ficha del proyecto. Consultado en: https://www.proyectosmexico.gob.mx/proyecto_inversion/024-linea-de-transmision-de-corriente-directa-yautepec-ixtepec/

⁹⁹ Consultado en: https://www.proyectosmexico.gob.mx/proyecto_inversion/024-linea-de-transmision-de-corriente-directa-yautepec-ixtepec/

III.II. Energía eólica para exportación hacia EEUU

Esta compleja ingeniería que viene rediseñando los espacios que el capital impone, para países como México, son políticas económicas de desarrollo trazadas a 20, 30 y 50 años. Tal y como se hizo un año después de que fuera lanzada la Agenda 2030 de la ONU. La SENER, en su *Perspectiva de Energías Renovables 2016-2030*, implementó un *Programa Especial de la Transición Energética (PETE)*, donde, entre otros ejes, el Estado se propuso financiar la edificación de una Red Eléctrica Inteligente: que integra tecnologías avanzadas de medición, monitoreo, comunicación y operación, entre otros, a fin de mejorar la eficiencia, confiabilidad, calidad o seguridad del Sistema Eléctrico Nacional.

Con la finalidad de evaluar la madurez del desarrollo de las Redes Eléctricas Inteligentes el CENACE, CFE Transmisión y CFE Distribución, utilizan el modelo “Smart Grid Maturity Model” (SGMM, por sus siglas en inglés), que es una herramienta desarrollada por el Instituto de Ingeniería de Software de la Universidad de Carnegie Mellon (EUA) que tiene por objeto ayudar a las empresas eléctricas en el camino hacia la instauración de una Red Eléctrica Inteligente. (SENER, 2017, pág. 23)

Esto se da justo después de haber creado las condiciones para la generación de energía renovable y los marcos jurídicos para su comercialización. Desde el 2015 la SENER se vanagloriaba de que el México había producido 17,140.4 MW de energía limpia. “Entre 2005 y 2015, la energía eólica ha presentado la mayor expansión en capacidad instalada con el 104.7% anual. La mayoría de las plantas se encuentran concentradas en el área Oriental, principalmente en

el estado de Oaxaca, con una capacidad instalada de 2,308.6 MW para esa región” (SENER, 2016, pág. 48).

La creciente productividad de energía eólica, en el Istmo de Tehuantepec, demandaba y sigue demandando, según la SENER, una red con capacidad para transportar esta energía hacia las ciudades proyectadas como sustentables, como ciudad de México, Guadalajara y Monterrey. Por tanto, esta red fue trazada desde un inicio para que las empresas privadas pudieran vender o consumir la energía renovable que producen, ya que la nación solo tiene bajo su jurisdicción la pura red, pero no la producción.

Tan es así que, es el Estado quien ha sido el encargado de llevar acabo esta infraestructura que requieren las empresas privadas para la comercialización de las energías renovables, incluso, en la reforma energética del año 2013 se reafirma que:

Mediante las reformas a los artículos 27 y 28 constitucionales, se estableció que la planeación y el control del Sistema Eléctrico Nacional, al igual que la transmisión y distribución de energía eléctrica corresponden exclusivamente a la Nación. No obstante, el Estado podrá celebrar contratos con particulares para participar en el financiamiento, mantenimiento, gestión, operación y ampliación de la infraestructura necesaria para prestar el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica” (BM, 2015).

Los tecnócratas encargados de elaborar los Planes de Desarrollo para México parecen tener una perspectiva amplia sobre lo que mejor conviene al capital, pero no a la gente de a pie en el

país. Lo mismo sucede con el resto de los países latinoamericanos. Pero su sapiencia no da para desenmarañar los tejidos de la dependencia que se va creando con las agresivas políticas económicas dictadas para los patios traseros de los países ricos. Ya que, “el fruto de la dependencia no puede ser por ende sino más dependencia, y su liquidación supone necesariamente la supresión de las relaciones de producción que ella involucra” (Frank, 1967, pág. 67)

Curiosamente, antes de que el gobierno mexicano, presidido en su momento por Enrique Peña Nieto, lanzara su *Programa Especial de la Transición Energética*, los Estados Unidos ya lo habían trazado como una prioridad. Este país argumentaba que a pesar de compartir más de 3,000 km de frontera, el comercio de energía eléctrica entre México y Estados Unidos era relativamente limitado.

Se apelaba a que los estados fronterizos, como Texas y California, habían trazado metas obligatorias para la producción de electricidad a partir de fuentes renovables, lo que había provocado una fuerte demanda y esto, representaba “una oportunidad de desarrollo para el sector mexicano de generación de energía eólica para exportación”.¹⁰⁰ Tiempo después, el estado más rico de los Estados Unidos, California, en el año 2012, emitió una alerta llamada Flex¹⁰¹, urgiendo a las empresas, gobiernos y consumidores de California a reducir su consumo eléctrico de forma voluntaria por la crisis energética por la que estaba cruzando, ya que desde el año 2010, las

¹⁰⁰ Estudio del Potencial de Exportación de Energía Eólica de México a Estados Unidos. (USAID, 2009)

¹⁰¹ Flex Alerts are voluntary calls for consumers to conserve electricity. Consultado en <https://www.flexalert.org/>

compañías eléctricas californianas tenían que generar un 20% de su producción con fuentes renovables y, para el 2020, un 33%.

Para alcanzar la primera meta, el mercado californiano requería producir 2,600 MW adicionales y, para la segunda, aproximadamente 10,000 MW adicionales. En el documento presentado por La Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) en 2009, llamado “*Estudio del Potencial de Exportación de Energía Eólica de México a los Estados Unidos*”, se hacía alusión a las dos regiones estratégicas de generación de energía eólica en el país vecino, arguyendo que: “México contaría con un potencial de producción de energía eólica de alrededor de 10,000 MW de clase I y II”. Así mismo, se hacía énfasis en que, “el mayor potencial de desarrollo desde el 2012 se concentraba en los estados de Oaxaca (2,600 MW) y Baja California (1,400 MW)”, (USAID, 2009).

Pero en este documento se dejaba claro que había una gran preocupación; ¿cómo se iba a transportar la energía desde Oaxaca y otras regiones mexicanas productoras hasta la frontera con EE. UU.? Inmediatamente después de este informe, el gobierno de Enrique Peña Nieto aprobó la Reforma Energética, en el año 2013. Es así que se presenta el “Programa Nacional de Infraestructura 2014-2018”, justificando que en el sector eléctrico las principales dificultades son: la saturación de líneas de transmisión, la necesidad de interconectar con “redes inteligentes” a las zonas en donde se genera electricidad a partir de energías renovables.

De ahí, se trazaron, por lo menos, 10 complejos de interconexión que van desde Baja California Norte, Sonora, Monterrey, Sinaloa, Estado de México, Puebla, Guerrero, Oaxaca y la

Rivera maya. Estos complejos fueron bautizados como autopistas de transmisión eléctrica con Tecnología de Corriente Directa de Alto Voltaje (HDVC). Para los EEUU este tema ha sido de urgente aplicación:

En el contexto nacional mexicano, los principales puntos de agenda son, entre otros: Impulsar y acelerar el desarrollo de líneas de transmisión e interconexiones que faciliten la exportación de energía eólica y de otras fuentes renovables a los EE. UU., en particular la interconexión entre la red de la CFE y el sistema de Baja California; encontrar soluciones de transmisión e interconexión para impulsar la exportación de electricidad generada con recursos eólicos desde otros centros nacionales de producción con potencial de exportación, como sería la región de Oaxaca y acelerar la reglamentación de la LAERFTE¹⁰² canalizando a los generadores recursos que aseguren su competitividad en igualdad de condiciones en el mercado de EE. UU.” (USAID, 2009, pág. 2).

Con estas sugerencias por parte de Estados Unidos, desde el año 2014, la Comisión Reguladora de Energía (CRE) presentaba un informe financiado con el apoyo de la Agencia de Desarrollo de Comercio de los Estados Unidos (USTDA) para detallar, entre otros puntos, a los posibles financiadores de la Red Eléctrica Inteligente que interconectaría en todo México y con

¹⁰² Ley para el Aprovechamiento de las Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética. ARTÍCULO ÚNICO. Se expide la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética. (Decreto del presidente Felipe Calderon: Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de noviembre de 2008)

los Estados Unidos. Obviamente, figuraba el BM, BID y el *Banco de Exportación e Importación de los Estados Unidos*.

Pero también se informaba que, hasta ese momento, el sistema de transmisión de CFE en el norte de Baja California ya estaba “conectado al Consejo de Coordinación de la Western Electric (WECC) en el Estado de California en los EE.UU. a través de dos interconexiones. La CFE también tiene siete interconexiones en la parte norte de su sistema con el Estado de Texas a través de la frontera con los EE.U.U.”, pero, además, la CRE anunciaba que el comercio de electricidad externa ya se llevaba a cabo “a través de nueve interconexiones entre EE.UU. y México”, (CRE, 2014, pág. 15)

Hasta el año 2018, California, se ha perfilado como una de las principales ciudades de los EEUU en avanzar como una ciudad inteligente¹⁰³, y aunque el gobierno de AMLO canceló la licitación de la red eléctrica inteligente proyectada para transportar la energía procedente del Istmo de Tehuantepec, hacía la ciudad de México, lo mismo con la red de Baja California, tiempo después, su gobierno retomó estos proyectos contemplados en el *Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional* (PRODESEN), propuestos en el gobierno de Peña Nieto.

¹⁰³ Un llamado a los líderes de las ciudades: haciendo nuestras ciudades más inteligentes, más seguras y más eficientes. Consultado en <http://www.oas.org/es/sms/cicte/ciberciudades.pdf>

Ahora estos complejos están integrados en el *Programa de Ampliación y Modernización de la Red Nacional de Transmisión y Redes Generales de Distribución del Mercado Eléctrico Mayorista*, proyectado para ser llevado a cabo en el periodo 2019-2033. Entre otros puntos plantea: “programar proyectos de Redes Eléctricas Inteligentes, operación con eficiencia energética y la reducción de gases efecto invernadero” (Prodesen, 2019, p. 9). Lo mismo que la Zona Económica Especial decretada por Peña Nieto, solo se cambia de nombre.

Estas redes de energía también serán utilizadas en toda la región que abarca el Corredor *Interoceánico del Istmo de Tehuantepec o Zona Franca*, que aprovechará el potencial energético generado con los más de 28 parques eólicos que existen en la región del Istmo. Se cuenta con energía eléctrica suficiente, y a ello debe agregarse que se establecerá en el Istmo una zona libre o franca, se reducirán los impuestos y el precio de los energéticos para propiciar la instalación de parques industriales que generen suficientes empleos y buenos salarios (Obrador, 1er Informe de Gobierno).

Parece ser que los viejos discursos de desarrollo en México se siguen renovando y continúan prometiendo empleos y finalizar con la pobreza. Pero detrás, están los mismos proxenetas de este discurso, los mismos que prostituyen la miseria y la venden al mejor postor, cual si fuera ganado. Pero al final, lo único que importa es que el culto al capital sea sostenible y, para esto, hay que idolatrarlo y elevarlo al máximo nivel de importancia y, para esto, hay prioridades. “El Estado mexicano considera prioritario el desarrollo regional del Istmo de Tehuantepec y para ello tiene el propósito de alentar y proteger la actividad económica que realicen

los particulares, específicamente el comercio internacional que se efectúa en los puertos de Coatzacoalcos y Salina Cruz”, reza el Decreto presidencial DOF: 14/06/2019.

“Los vientos fluyen a favor” anuncian las empresas productoras, distribuidoras y transmisoras de la energía eólica en su *9ª edición de México Wind Power*¹⁰⁴, realizado el 4 y 5 de marzo de este año 2020, en el centro Citibanamex de la ciudad de México. Apelan a que México es parte integral de la Agenda 2030 y que incluye compromisos que tienen que seguirse al pie de la letra, si o si, tales como la transición energética para la exportación de energía:

Aumentar la proporción de energía renovable en la matriz energética, promover una industrialización inclusiva y tecnología sostenible, así como incorporar medidas relativas al cambio climático para reducción de emisiones. En esta sesión se analizará, por un lado, la colaboración entre iniciativa privada y sector público en el sector eólico en México, así como las estrategias puntuales para lograr en los próximos diez años, la consecución de los ODS (Objetivos del Desarrollo Sustentable) en sintonía con el Plan Nacional de Desarrollo (Boletín México Wind Power, 2020).

En tanto que, los magnates de la energía limpia, demandaron una buena coordinación con el Gobierno de AMLO para “avanzar en objetivos significativos como la necesidad de expandir y

¹⁰⁴ Un evento organizado por el Consejo Global de Energía Eólica (GWEC por sus siglas en inglés) y la Asociación Mexicana de Energía Eólica (AMDEE), en conjunto con Tarsus México.

robustecer la red nacional de transmisión”¹⁰⁵. Pero como bien dicen, los vientos se avivan a su favor, la SENER, preocupada de que el sector energético sea una palanca para el desarrollo nacional, ha reafirmado su compromiso con la Agenda 2030 de ONU, para contribuir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). De acuerdo con el Proyecto de presupuestos de egresos de la federación del año 2020.

Los objetivos que se buscan cumplir son: Lograr que el país cuente con un servicio de energía asequible, confiable, de calidad, eficiente y moderno, donde se priorice la diversificación de fuentes de energía y se transite a fuentes limpias y renovables; el Estado sea rector y conductor de la política energética; promueva la inversión pública; contribuya a mitigar los efectos negativos que la producción y el consumo de energías fósiles genera. (SENER, 2020)

Así, nuevamente, la región del Istmo de Tehuantepec se coloca en el ojo del huracán, en tanto que botín de los diversos capitales nacionales o transnacionales que se disputan la región. Ya no solo figura dentro de las proyecciones para la reducción de la temperatura en el planeta con la generación de energía eólica, sino hacia una expansión de los espacios del capital. De tal modo que, la industrialización proyectada para esta Zona Franca, tendrá por objetivo su expansión y “rápidamente a cualquier municipio dispuesto a absorber el capital excedente extranjero” (Harvey, 2012, pág. 31).

Por tanto, el objetivo real maquillado con el discurso del desarrollo sostenible seguirá siendo, el crecimiento económico exponencial y, este “como el cáncer, lleva en si a la muerte. Por

¹⁰⁵ Consultado en: <https://mexicowindpower.com.mx/2021/es/congreso>

tanto, la dimensión destructiva de este sistema, prohíbe pensar que pueda ser duradero, e imitado. Además, porque su existencia es tan solo un paréntesis en la historia de la humanidad” (Amin, 2010, pág. 71)

III.III. Covid-19, una nueva crisis, una nueva oportunidad

No es mi intención profundizar sobre las diversas líneas de debate que se han abierto en torno a la recientemente Pandemia del Covid-19, además, porque se dio mientras se cerraba esta tesis y porque es demasiado temprano para especular sobre los rumbos que tomará. Pero retomamos algunos destellos que tienen que ver con la Agenda 2030 de la ONU y el New Green Deal Global.

A finales del año 2019, los médicos en Wuhan, China, se alarmaron con el aumento de casos de neumonía del que desconocían su origen. Días después, confirmaron que las enfermedades fueron causadas por el coronavirus (COVID-19). El 11 de marzo, la Organización Mundial de la Salud (OMS), clasificó como pandemia al brote del nuevo coronavirus, denominado SARS-CoV-2.

Diversos países establecieron cuarentenas severas, lo cual provocó el pánico en las bolsas de valores, una reducción del flujo de transportes, la interrupción en la producción de mercancías, primero en China y tiempo después “se han extendido a las cadenas de suministro en todo el mundo. Lo que provocó un nuevo shock económico”, según declaró la Organización Internacional del Trabajo (OIT) el 18 de marzo en su documento llamado, *COVID-19 y el mundo del trabajo: impactos y respuestas*.

Con ello se dio lo que ya se esperaba, los futuros del precio del petróleo colapsaron debido a la falta de espacio para el almacenamiento, los contratos de futuros del precio del petróleo West

Texas Intermediate (WTI) cayeron por debajo de los cero dólares¹⁰⁶. Sumando a ello, la OIT registraba qué, con la pandemia, la economía estaba sufriendo una paralización total o parcial que ya había afectado a más de “2700 millones de trabajadores, es decir: alrededor del 81 por ciento de la fuerza de trabajo mundial”¹⁰⁷. Sin duda alguna, este virus servirá como un parteaguas de una nueva escalada del paradigma del desarrollo sostenible.

Este virus, hizo en unos cuantos días, lo que no ha podido hacer en tres décadas el patrón de acumulación sostenible. Investigadores de la Universidad de Nueva York han documentado que la concentración en monóxido de carbono ha disminuido casi un 50% en las ciudades afectadas por el coronavirus y es posible que la reducción de emisiones de Co2 continúe en otros países.¹⁰⁸

New York fue la ciudad que avanzó aceleradamente con el número de muertes provocadas por este virus, más de 23 mil personas muertas hasta el mes de septiembre de este año 2020. Pero mientras esto ocurría, el gobierno del estado de Nueva York anunciaba la aprobación de la *Ley Acelerada de Crecimiento de Energía Renovable y Beneficios Comunitarios* como parte del Presupuesto Estatal Aprobado 2020-2021.

¹⁰⁶ Consultado en: https://www.forbes.com.mx/mercados-futuros-precio-petroleo-numeros-negativos/?fbclid=IwAR1CzvZKgtRFwCG2KdawACvq-yQ30v6FQ_QeYUiOV6LDYjVbduLDOv6LgI8

¹⁰⁷ Observatorio de la OIT: El COVID-19 y el mundo del trabajo. Segunda edición, 7 de abril de 2020.

¹⁰⁸ El gran tsunami del desempleo mundial y ambiental que se avecina tras el Covid-19. Consultado en: <https://avispa.org/el-gran-tsunami-del-desempleo-mundial-y-ambiental-que-se-avecina-tras-el-covid-19/>

Una respuesta demasiado rápida, quizás no para contener el avance de los contagios, pero sí para reactivar la economía.¹⁰⁹ Alicia Barton, presidenta y directora ejecutiva de La Autoridad de Investigación y Desarrollo de Energía del Estado de Nueva York (NYSERDA por sus siglas en inglés), dijo: “Mientras el gobernador Andrew Cuomo y el Estado trabajan incansablemente para derrotar a COVID-19, debemos continuar avanzando y enfrentar nuestra crisis climática para proteger a los neoyorquinos de las peligrosas consecuencias del cambio climático.

Esta nueva ley respaldará una transición rápida hacia fuentes de energía renovables, limpias y garantizará que nuestra enorme cartera de proyectos de energía renovable a gran escala pueda permitirse de manera responsable, reforzar la economía del Estado y brindar beneficios de salud, ambientales y económicos a todos los neoyorquinos”.

Parece ser que el avance de las energías renovables, en medio de la pandemia, es un proyecto que pretende acelerar su implementación y por ello, se viene a posicionar para impulsar el crecimiento económico de los principales países que vienen fraguando las condiciones para llevar a una nueva fase el patrón de acumulación que viene tomando como punto de partida la reconversión energética.

¹⁰⁹ New York State Announces Passage of Accelerated Renewable Energy Growth and Community Benefit Act as Part of 2020-2021 Enacted State Budget. Abril del 2020: <https://www.nysesda.ny.gov/About/Newsroom/2020-Announcements/2020-04-03-NEW-YORK-STATE-ANNOUNCES-PASSAGE-OF-ACCELERATED-RENEWABLE-ENERGY-GROWTH-AND-COMMUNITY-BENEFIT-ACT-AS-PART-OF-2020-2021-ENACTED-STATE-BUDGET>

"El impacto de la crisis de la Covid-19 en los sistemas energéticos europeos es extraordinario"¹¹⁰, dijo Björn Ullbro, vicepresidente para Europa y África de Wärtsilä Energy Business. "Estamos viendo niveles de electricidad renovable que algunas personas creían que causarían el colapso de los sistemas, pero no lo han hecho; de hecho, están lidiando bien".¹¹¹

Por otra parte, mientras el consumo de combustibles fósiles se cae en picada, el aumento de los componentes eólicos eleva su demanda y también sus precios. Incluso, a pesar de que los fabricantes de turbinas eólicas como Vestas, Siemens-Gamesa y Nordex han paralizado instalaciones en Italia y España, que son dos de los países más afectados por este virus de la Unión Europea. "Sin embargo, una gran mayoría de las plantas de fabricación eólica de Europa continúan operando, y Siemens y Vestas continúan operando en el Reino Unido. Los mayores impactos en la cadena de suministro son las restricciones impuestas al movimiento de bienes y trabajadores", anunciaba el informe del 12 abril del 2020 *GlobalData*.¹¹²

Los principales organismos como el FMI, BM y BID, en medio de este escenario de una crisis conjunta, también vienen mostrando su preocupación por el impacto de este virus, pero, a su

¹¹⁰ <https://www.forbes.com/sites/davekeating/2020/04/17/renewable-energy-way-up-during-covid19-shutdowns/#4048146a22d9>

¹¹¹ Renewable Energy Way Up During COVID19 Shutdowns: Consultado en <https://www.forbes.com/sites/davekeating/2020/04/17/renewable-energy-way-up-during-covid19-shutdowns/#4048146a22d9>

¹¹² Consultado en: <https://www.globaldata.com/uk-wind-turbine-prices-might-increase-post-covid-19-says-globaldata/>

vez, consideran esta crisis como una nueva oportunidad. *La Agencia Internacional de las Energías Renovables*¹¹³ (IRENA por sus siglas en inglés) compartió en su informe llamado *Transformación Energética 2050*, publicada en este año 2020 en plena contingencia, que “la prioridad ahora es salvar tantas vidas como sea posible”. Pero, además, anunciaba que, esta respuesta debe alinearse con las prioridades a mediano y largo plazo, trazadas por los objetivos establecidos en la Agenda 2030 de las Naciones Unidas y el Acuerdo de París, ya que “pueden servir de brújula para mantenernos en curso durante este período de desorientación”.¹¹⁴

De la misma forma, La Asociación Internacional de Fomento (AIF), miembro del Banco Mundial, mientras la contingencia avanzaba en diversos países, en febrero de este año 2020, informaba a sus socios que solo restaban 10 años para concluir los Objetivos de Desarrollo Sustentable proyectados con la Agenda 2030, por lo que se buscaba acelerar su implementación.

En la próxima década aumentarán los riesgos macroeconómicos y las vulnerabilidades. Para hacer frente a este panorama es necesario intensificar el apoyo a los países clientes de la AIF (...) Esta transformación fomentará el crecimiento y la rápida reducción de la pobreza, y promoverá la prosperidad compartida en esos países. Sin embargo, no podrá lograrse a menos que se garantice la igualdad de condiciones a través de la igualdad de género. Y, ciertamente,

¹¹³ La Agencia Internacional de las Energías Renovables es una organización intergubernamental para la promoción de la energía renovable en todo el mundo, creada por Alemania, España y Dinamarca.

¹¹⁴ Palabras de Francesco La Camera Director-General, IRENA, abril 2020.

tampoco podrá lograrse si ignoramos los enormes cambios productivos y el aumento de los riesgos provocados por el cambio climático” (AIF-19, 2020, págs. 19-18)

La naturaleza de esta crisis, como las que le anteceden, tiene por objetivo reorientar sí, el ciclo de acumulación de capital, aunque sea necesaria la destrucción de una parte del capital (constante o variable). Incluso, el órgano “independiente” denominado *Junta de Vigilancia Mundial de la Preparación*, cofundada en mayo de 2018 por el Grupo del Banco Mundial y la Organización Mundial de la Salud (OMS), ya había premeditado un escenario de esta magnitud desde septiembre del año 2019, cuando anunciaba que: “el mundo corre grave peligro de padecer epidemias o pandemias de alcance regional o mundial y de consecuencias devastadoras no solo en términos de pérdida de vidas humanas sino de desestabilización económica y caos social” (AIF-19, 2020, pág. 4).

Anunciaba también, unos meses antes de la propagación planetaria del Covid-19 que:

Las medidas requeridas para acelerar la preparación ante las emergencias sanitarias, centrándose en particular en los riesgos biológicos que se manifiestan como epidemias y pandemias. La Junta analizó la información disponible y encargó siete documentos de examen que examinan los retos de la preparación desde diversas perspectivas; gobernanza y coordinación; capacidades de preparación en los países; investigación y desarrollo; financiación; mejora de la confianza y la colaboración de la comunidad; preparación ante una pandemia provocada por un patógeno respiratorio de consecuencias nefastas, y gestión de la pandemia; y las enseñanzas aprendidas y las deficiencias persistentes reveladas en los recientes brotes de la enfermedad por el virus del Ebola en África. (AIF-19, 2020, pág. 4).

Quienes forman parte de esta Junta “independiente” son 15 miembros, dirigentes políticos, jefes de organismos y expertos, bajo la batuta de la ya conocida Dra. Gro Harlem Brundtland, antigua Primera Ministra de Noruega y antigua Directora General de la OMS, la misma que se encargó de coordinar el Informe de Brundtland en 1982.¹¹⁵

Con este nuevo informe de la Junta a su cargo, es claro que ya se preparaban para una posible crisis global que sería provocada por una posible pandemia, que, en este caso, fue la Covid-19. Además, aseguraban que para “mitigar las graves consecuencias económicas de una epidemia nacional o regional y/o una pandemia mundial, el FMI y BM deben redoblar con urgencia sus esfuerzos”.¹¹⁶

Pero no solo alertaban a estos organismos, sino a los propios Estados nación que forman parte del G7, el G20, el G77 y las organizaciones intergubernamentales regionales para adoptar diversos compromisos en relación con la salud y la preparación, sobre todo a, dedicar una partida prioritaria de los recursos domésticos y los gastos ordinarios a la preparación, en tanto que parte

¹¹⁵ En este informe que había coordinado estipulaba, en relación al aumento de población que: “No se trata sólo del número de las personas, sino de cómo hacer que los recursos disponibles sean suficientes. Se precisan medidas urgentes para limitar las tasas extremas de crecimiento de la población. Las decisiones que se tomen ahora al respecto influirán sobre el nivel en que se ha de estabilizar la población en el siglo próximo (siglo XXI) alrededor de los seis mil millones de personas” (ONU, 1987, p, 26), aseveraba el informe que coordinó en su momento Brundtland.

¹¹⁶ Un mundo en peligro: Informe anual sobre preparación mundial para las emergencias sanitarias. (Sep. 2019, p, 6)

integral de la seguridad nacional y mundial, la cobertura sanitaria universal y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Considerando además que este contexto fue calificado por el presidente de los Estados Unidos, Donal Trump, y por otros gobiernos, como un escenario de “guerra”, presupone de igual modo una respuesta en el sentido de una reconstrucción de la economía, una vez controlada la crisis sanitaria. Un ejemplo que viene a la mente es lo ocurrido después de la Segunda Guerra Mundial con el Programa de Recuperación Europea, más conocido como el Plan Marshall”.¹¹⁷

Tras la crisis del 29 devino la primera y la segunda guerra mundial, un escenario que tuvo un costo humano de entre 10 y 30 millones de personas, además de la destrucción de infraestructura y tecnología (capital constante y capital variable). “Hoy el mayor riesgo de catástrofe global... si algo mata a más de 10 millones de personas en las próximas décadas, lo más probable es que sea un virus altamente infeccioso en lugar de una guerra. No serán misiles, serán microbios”¹¹⁸, señaló Bill Gates en 2015, cinco años antes del Covid-19. Curiosamente la “Junta Independiente, que coordina Brundtland, entre sus financiadores figura, además de la Secretaría de la Junta del Gobierno de Alemania, también la Fundación Bill & Melinda Gates, así como Wellcome Trust y Resolve to Save Lives.¹¹⁹

¹¹⁷ Serie EKLA: Cambio Climático en tiempos de Coronavirus. (Abril, 2020, p, 8).

¹¹⁸ Serie EKLA: Cambio Climático en tiempos de Coronavirus. (2020, p, 3)

¹¹⁹ Un mundo en peligro: Informe anual sobre preparación mundial para las emergencias sanitarias/Junta de Vigilancia Mundial de la Preparación (Sep. 2019, p. 2)

Para nada este suceso fue sorpresivo o difícil de predecir, “una pandemia como la del coronavirus era absolutamente predecible”, argumenta el filósofo, investigador y financiero Nassim Taleb creador del concepto Cisne Negro.¹²⁰

Sería ingenuo pensar que este escenario fue impredecible para el BM, FMI, BID o incluso para la OMS. Su margen de acción realmente caería en un estado de caos si así fuera. Con ello, no significa que tuvieran conocimiento del Covid-19, pero sí, alertaban en sus informes desde meses atrás que, habría que prepararse para lo peor: una pandemia causada por un patógeno respiratorio letal y que se propague rápidamente. Es claro que de forma general los organismos internacionales con gran peso económico ya venían internalizando esta posibilidad y, las alertas, como el de la Junta, se expresaban como sigue:

Los patógenos respiratorios de gran impacto, como una cepa especialmente letal de la gripe, plantean riesgos mundiales específicos en la era moderna (...) Además de haber mayor riesgo de que surjan pandemias causadas por patógenos naturales, los avances científicos permiten crear o recrear en laboratorio microorganismos capaces de causar enfermedades. En el marco del fortalecimiento de la preparación ante la gripe pandémica, el Sistema Mundial de Vigilancia y Respuesta a la Gripe ha crecido hasta agrupar a 151 laboratorios en 115 países y ha recibido elogios en numerosas ocasiones por su contribución a la detección oportuna, evaluación y

¹²⁰ La teoría del cisne negro o teoría de los sucesos del cisne negro es una metáfora que describe un suceso sorpresivo (para el observador), de gran impacto socioeconómico y que, una vez pasado el hecho, se racionaliza por retrospectión (haciendo que parezca predecible o explicable, y dando impresión de que se esperaba que ocurriera). Fue desarrollada por el filósofo e investigador libanés Nassim Taleb.

vigilancia de la gripe y otros patógenos respiratorios, como el MERS y el SARS (Junta de Vigilancia Mundial de la Preparación, 2019, págs. 27-28)

Todo esto puede ser mera coincidencia, pero lo que si se puede asegurar es que, a pesar de la pandemia, la transición energética hacia las energías renovables avanza a marchas forzadas.

Es evidente que la crisis económica actual no derivó del COVID-19, sino que solo prendió fuego a la pradera seca. La desaceleración económica ya se venía dando, así como la deuda de los diversos gobiernos, pero, aun así, la respuesta sigue siendo la misma, más deuda. El propio FMI razonaba, poco antes de la pandemia, que esta deuda y este gasto tendría que reorientarse y que debía de preparar a los países “para los cambios demográficos y la llegada de tecnologías nuevas. Eso significa reorientar el gasto hacia inversiones que promuevan el crecimiento en infraestructura, salud y educación, así como los subsidios energéticos ineficientes” (FMI, 2019, pág. 12). México, con el gobierno de López Obrador, es uno de los primeros países que ha destinado un presupuesto adelantadamente para la posible vacuna.

Empero, mientras estos organismos mantienen sus proyecciones y sistemas de desarrollo, las muertes que viene causando el Covid-19 aumentan exponencialmente, la mayoría de los decesos son pobres: migrantes, latinos, indígenas o negros que habitan los guetos en los centros y las periferias de las metrópolis. Mientras todo esto se acelera, las acciones de los principales laboratorios farmacéuticos están creciendo a una velocidad nunca antes vista y los órganos financieros supranacionales argumentan que se requiere la intervención de los Estados Nación para una rápida recuperación:

Se requiere un papel estatal importante en la respuesta. Esto implica definir las estrategias e iniciar intervenciones directas para la salida. Se pueden prever políticas presupuestarias expansivas para apoyar este esfuerzo. Las economías necesitan más que un comienzo. Necesitan activos estables, incluido un sistema de energía inclusivo que respalde el desarrollo bajo en carbono. De lo contrario, incluso con la desaceleración global que reduce momentáneamente las emisiones de dióxido de carbono (CO₂), el eventual repunte puede restaurar la tendencia a largo plazo. Las inversiones en combustibles fósiles continuarían contaminando el aire, aumentando los costos de atención médica y bloqueando prácticas insostenibles. (IRENA, 2020, pág. 5)

El punto de crisis al que ha llevado el Covid-19 es la continuidad de la crisis que estalló en 2008, pero también la respuesta puede ser la continuidad del *New Green Deal* en una forma expansiva. Así lo dejó claro, en diciembre de 2019 en la COP25 en Madrid, la Comisión Europea a través de su presidenta, Ursula von der Leyen, con su Nuevo Pacto Verde Europeo (EU Green Deal). “Un ‘Acuerdo Verde Europeo’ significativo debe apuntar a una movilización de arriba a abajo a largo plazo de los esfuerzos públicos y privados a favor de una transición justa hacia una economía climáticamente neutral y sostenible”, a su vez, se argumentó que, “el sector financiero debe ser resistente a los nuevos tipos de riesgo, así como a los no resueltos desde la crisis financiera mundial del 2008”.¹²¹

¹²¹ Game-changer: Financing the European Green Deal. (Sep. 2019, p, 2)

En enero del 2020 la Unión Europea, también en contingencia, reafirmaba la inversión de un trillón de dólares para el nuevo pacto a través del “Plan de Inversión *European Green Deal*, también conocido como el Plan de Inversión de Europa Sostenible, que tiene como objetivo contribuir a financiar una transición sostenible”, este plan tiene proyectado, “poner a disposición y aprovechar la financiación necesaria para la transición hasta 2030”.¹²²

Mientras tanto, el 26 de marzo de 2020, se lanzó también una declaración conjunta de los miembros del Consejo Europeo sobre la respuesta de la UE al brote de coronavirus mencionando que las medidas para volver al crecimiento sostenible y al funcionamiento normal de las sociedades y economías deberían integrar, entre otras cosas, la aceleración de transición energética con el “*EU Green Deal*”.

Sorpresivamente, mientras la humanidad se muestra preocupada por el avance del Covid-19, los entes supranacionales parecen estar de acuerdo en las salidas de esta crisis. Por su parte, la AIF afirma que invertirá para promover en sus países clientes la generación y la integración de energías renovables, así como la infraestructura que permite su desarrollo (lo que abarcará todo tipo de energías renovables con conexión a la red, fuera de la red y distribuida), promoviendo con este modo el acceso a la energía limpia.

¹²² European Green Deal Investment Plan Main elements and possible impact of the coronavirus pandemic. (Ablil, 2020, pp. 8 y 9)

Con la caída de los precios del petróleo, la reducción del consumo del carbón y el gas, así como el aumento de las energías renovables, por lo menos en la Unión Europea, existe la posibilidad de que, ya haya comenzado una aceleración más agresiva de la transición energética y con ello, una aceleración en el reemplazo de la cadena productiva que tomara como matriz energética, las energías renovables.

De tal modo que, gradualmente, pero a una mayor velocidad, una parte la matriz energética de los hidrocarburos podría quedar inactivada, mientras que, por otra parte, las tecnologías limpias e inteligentes avanzan para incrustarse en los nuevos encadenamientos productivos y valorizarse como capital expansivo.

Pero como lo visualizó el viejo Marx, en un escenario de este tipo, “ya no se trata de dividir ganancias sino de dividir pérdidas”¹²³, una lucha encarnizada entre la propia clase capitalista, donde “se decide de qué manera se distribuyen las pérdidas, en forma sumamente desigual y diversa, según las ventajas particulares o las posiciones ya conquistadas, de modo que un capital resulta inactivado, otro aniquilado, un tercer capital solo experimenta pérdidas relativas o solo sufre una desvalorización transitoria, etcétera”, (Marx, 2003, pág. 184).

Por tanto, “las crisis fuerzan al capital y al Estado a enfrentar sus propias contradicciones básicas” (O'Connor, 2001, p. X) y, con el objetivo de mantener al capital en movimiento y sostener el ritmo de la acumulación, es necesario crear una nueva generación de productos-mercancía, por

¹²³ Marx: El Capital, libro tercero, cap. 15, Desarrollo de las contradicciones internas de la ley

consiguiente, una nueva generación de necesidades que puedan absorber los nuevos productos que ofrece el mercado.

Para esto han servido las crisis, cuando se requiere de la destrucción de “una parte del capital mediante las devaluaciones sistemáticas e incluso la destrucción de una parte del desarrollo tecnológico (como la matriz tecnológica de los hidrocarburos), científico y por supuesto, la destrucción de una buena parte del excedente de la fuerza de trabajo (Harvey, 2004, pág.100), o población pobre que no puede absorber el mercado laboral.

Aquí la pregunta es: ¿es el momento de sepultar de golpe la matriz energética de los hidrocarburos? ¿Es este el comienzo de una fase más acelerada hacia la transición energética? Eso es demasiado temprano para responderlo, pero la intuición es que esta crisis esta siendo utilizada para acelerar la velocidad en que se viene reemplazando la matriz tecnológica y con ello, también, pisar el acelerador en las nuevas cadenas productivas y en la reorganización de los trabajadores pos Covid-19, que claro, también viene siendo un laboratorio del “quédate en casa” y “trabaja desde casa”. Ya no solo serás tu propio policía, ahora pasaras a ser tu propio capataz.

Conclusiones

Sin temor a caer en una equivocación es claro que el patrón de acumulación promovido por el desarrollo sostenible o sustentable no ha respondido para resarcir las condiciones y contradicciones del capital que ha provocado el aumento de la temperatura en el planeta, sino que simplemente ha desplazado sus responsabilidades, principalmente hacia los países pobres o periféricos como México. A 30 años de la implementación de estas políticas económicas la pobreza en el Istmo de Tehuantepec se ha agudizado y la temperatura también.

Tampoco ha generado los empleos prometidos y el Istmo de Tehuantepec no ha impactado la economía en el estado de Oaxaca, ya que se mantiene como el 2º estado más pobre de México. Por el contrario, las condiciones de vida de la población de esta región han empeorado con las oleadas extractivas junto a los nuevos complejos de generación de energía renovable. Pero, además, no solo en el Istmo de Tehuantepec, sino en el resto de Latinoamérica, se viene desplegando una nueva oleada de desposesión y desplazamiento con macro-proyectos, como las Zonas Económicas Especiales, Ciudades Modelo, Ciudades Sustentables, que vienen acompañados de los nuevos complejos de generación de energía renovable, en una forma masiva e invasiva.

Con los nuevos espacios del capital bautizadas como ciudades sustentables o inteligentes hemos demostrado que el excedente de población pobre no es la única responsable de la crisis ambiental y climática, sino que es producto de la demanda del mercado laboral y de consumo. Por

ello, se puede cuestionar el origen de la teoría del desarrollo sustentable o sostenible cuándo se vende como una solución a la pobreza, ya que en la práctica ha funcionado más como una herramienta de eugenesia y de administración de la población.

Efectivamente, la crisis ambiental y climática es real y la responsabilidad recae, sí en la población excedente, pero no en cualquier población, sino aquella población que las grandes urbes viene disciplinando. Las ciudades funcionan como los espacios dónde se realizan las ganancias del capital y para ello han que mantenerla en constante movimiento, sino el capital se detiene. Es aquí dónde se encuentra la población disciplinada que mantiene en movimiento al capital que, ahora, son las ciudades inteligentes.

Pero también, parece haber una crisis desde abajo. Son pocos los horizontes que se avizoran como una alternativa y esto, vienen provocando la inmovilidad de muchas personas, de la academia, de pueblos enteros. Mientras esto sucede, sin darnos cuenta, estamos siendo disciplinados para un nuevo orden mundial que responde a un nuevo ciclo de acumulación y reproducción de capital, es decir, las viejas relaciones sociales, pero ahora reinventadas con un nuevo rostro maquillado, el de la sostenibilidad.

Quizás el problema no es la energía renovable como tal, pero, sí lo es este patrón de acumulación que representa la continuidad del crecimiento exponencial y, esto, implica la misma forma destrucción exponencial del planeta y de la vida. Se ha maquillado tan bien que genera poca desconfianza. Pero en esencia sigue la misma dinámica de producción para generar ganancias y no para resolver el problema del cambio climático, ni mucho menos la pobreza. Por ello, hay

quienes ya han comenzado a considerar este tipo de energía como otra forma de colonización y despojo de territorios al igual que el extractivismo. Mientras que para otros sigue siendo el mercado hacia donde se restringen las soluciones posibles a esta crisis, en el consumo individual.

Aunque esto no ha sido ni será fácil, ya que junto a este escenario se vienen fortaleciendo diversos procesos organizativos de resistencia. Por tanto, podemos advertir que habrá un aumento más severo de las estrategias de contención y disuasión, algo que ya ha comenzado a visibilizarse con la creación de la llamada Guardia Nacional. Empero, también el apéndice de la militarización en el país, el crimen organizado. Un conjunto militar velará para que se pueda desplegar toda la maquinaria posible del capital en las regiones donde se vienen instalando los complejos de generación de energías renovables y los nuevos encadenamientos productivos, como la minería sustentable.

Mientras transitamos con rumbo a la generalización de esta nueva matriz energética y tecnológica, con las energías renovables, como dice el EZLN, la guerra contra los pueblos se agudizará. Aunque en términos de guerra y proporcionalidad bélica, termina siendo asimétrica y desigual. Los nuevos complejos energéticos y extractivos contarán con seguridad especializada, como la “policía minera” o la “gendarmería ambiental”¹²⁴ y, una vez más, quienes tendrán que

¹²⁴ El concepto de gendarmería ambiental quedó plasmado en un convenio entre la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y la Comisión Nacional de Seguridad (CNS), el cual establece las bases de colaboración para dar inicio a los trabajos de este grupo especializado en la prevención de los delitos y las faltas administrativas que determina la legislación en materia de protección al medio ambiente.

pagar esta transición energética serán los mismos pueblos que han pagado la reproducción ampliada de capital durante más de cinco siglos.

Con ello podemos concluir que la transición hacia la nueva matriz energética ha sido tan estratégica que, hasta intelectuales, activistas, artistas y la humanidad en general lo ve, no solo como algo bueno, sino como algo necesario y urgente. Tan es así que no importa el costo que ello implica, como los asesinatos de ambientalistas, campesinos e indígenas que defienden sus territorios ancestrales donde aún se conservan otras formas de relaciones sociales y ecosistemas vivos.

Con certeza sobrarán las preguntas ¿Sino es esto, entonces qué es? Sería demasiado irresponsable intentar sugerir una alternativa desde la comodidad de mi escritorio, con la energía que aún es derivada de los fósiles que utiliza mi ordenador. La misma energía con la que se produce nuestra alimentación, la vivienda, el transporte, las comunicaciones y toda nuestra terrible cotidianidad. Empero, también me parece irresponsable no hacer una crítica y autocrítica de nuestras formas de vida y el costo que tienen que pagar otras vidas. Me parece maquiavélico que defendamos, no la comodidad de vivir en una ciudad, porque la mayoría son infrahumanas, sino lo que representan como ciudades.

Las grandes urbes han sido un mito de desarrollo y el progreso, en ese mito se incluye nuestra cotidianidad. En ese mito se encierran las horas necesarias que debemos destinar para tener una “vida cómoda”, se encierra el estrés, la depresión, el insomnio, el miedo. Se encierra la disciplina que nos exige ser productivos y consumidores de este espacio del capital.

Por ello, las acciones, por muy mínimas que éstas sean, si se realizan en estas grandes urbes, ellas atentan contra esta nueva disciplina del espacio como capital. Es en la desobediencia hacia la mecanización de nuestro pensamiento, movilidad y acción dónde aún existe la posibilidad de mudar nuestras relaciones sociales. Estas acciones, quizás parezcan una utopía, pero en ellas se resguardan otros códigos diferentes a los que hemos internalizado.

Tal vez sean pequeñas acciones, pero de alguna forma han comenzado a fisurar de forma de pensamiento de muchas personas que se están atreviendo a crear alternativas contrarias o diferentes a las que ofrece el mercado. Que irrumpen, que desobedecen con la producción de su propia energía para autoconsumo, con la producción de alimentos, la medicina, la educación, con otras formas de convivencia.

De no ser así, seremos el nuevo ejército industrial activo o de reserva de las ciudades inteligentes. Nos tendremos que sujetar a una nueva disciplina, que será la misma, la de la reproducción ampliada del capital, pero más sofisticada y precisa que el fordismo y el toyotismo. Que decir de los campesinos o indígenas que habitan lugares como el Istmo de Tehuantepec. El costo de las nuevas tecnologías renovables que están invadiendo sus tierras de cultivo, no solo les esta despojando de su autoempleo, de su autosuficiencia alimentaria, sino también de su lengua, de su comunidad. Desde el momento en que se ven obligados a migrar se comienza a desintegrar y a desaparecer su comunidad y su forma de vida. Lo mismo que pasará con muchos pueblos.

Ciertamente, son tiempos de crisis, para los de arriba y para los de abajo y, podríamos concluir con una posición apocalíptica y totalmente pesimista que nos inmovilice. Pero no. Porque si existen estos pequeños destellos de resistencia y de lucha que son la luz de una humilde rebeldía que sueña con otro mundo posible. Estas resistencias se entretajan en estas comunidades como las del Istmo Oaxaqueño, pero también, en otros pueblos realizan acciones diminutas que se hacen gigantes cuándo parece que todo este perdido, cuándo parece que no hay otros rumbos y ahí, en esos lugares, se juegan el pellejo, la existencia, la vida misma.

Están justó ahí, en esos pueblos originarios, con las mujeres pescadoras, los quilombos, las artesanas. Están ahí, con esa juventud que ha perdido el miedo. Con el feminismo radical y sexo-disidentes, con los pequeños procesos de economía solidaria y los mercados de trueque. Son pequeños sí, pero existen y, quizás, en ellos se guarda una memoria viva que respira y que tiembla con rabia. Estas resistencias puede ser el embrión de otros territorios de la utopía cuando la humanidad se de cuenta que el desarrollo sostenible también seguirá llevado al planeta a un punto de destrucción total.

Si nadie hace nada para salvar está memoria, las generaciones Covid-19 que están naciendo justo ahora, nacerán pensando que el encierro, las limitaciones de movilidad, y la nueva disciplina pos-Covid (nueva normalidad), acompañada de la sustentabilidad a nueva escala, pensarán que siempre fue así.

Bibliografía

Alemana, C. (2019). *Creando Ciudades Sustentables en México*. DF: Giz.

Alvater, E. (2011). *Los límites del Capitalismo, crecimiento y huella ecológica*. Buenos Aires: Mardulce.

Adams, W. M. (2006). *El Futuro de la Sostenibilidad: Repensando el Medio Ambiente y el Desarrollo en el Siglo Veintiuno*. Reino Unido: IUCN.

- AIF-19. (2020). *Informe de los Directores Ejecutivos de la Asociación Internacional de Fomento a la Junta de Gobernadores*. World Bank.
- Aizpuru, M. Z. (1972). Los límites del crecimiento: informe al Club de Roma sobre el predicamento de la Humanidad. En D. H. Meadows, *Los límites del crecimiento: informe al Club de Roma sobre el predicamento de la Humanidad* (págs. 1-3). México: Fondo de Cultura Económica.
- AMDEE. (2015). *El potencial eólico mexicano Oportunidades y retos en el nuevo sector eléctrico*. México: amdee.
- AMDEE. (19 de Marzo de 2019). *evwind*. Obtenido de Reve: <https://www.evwind.com/2019/03/19/eolica-en-mexico-creara-35-000-empleos/>
- Amin, S. (2010). *Salir de la Crisis del Capitalismo o salir del Capitalismo en Crisis*. Madrid: Viejo Topo.
- Banco Mundial, B. (2018). *COMUNICADO DE PRENSA N.º 2019/044/DEC-GPV*. Washington: World Bank Group.
- Bifani, P. (1994). *Competitividad, Medio Ambiente y Empleo*. Madrid: Fund Freiderich Ebert.
- BM. (2010). *Informe No. 54303-MX, Exclusivamente para uso oficial*. México: Banco Mundial.
- Borja R., M. A., & Jaramillo Salgado, F. (2005). *Primer Documento del Proyecto Eoloeléctrico del Corredor Eólico del Istmo de Tehuantepec*. México: IIE.
- Brand, U. (2012). *Beautiful Green World*. Berlin: Mediaservice.
- Bravo, M. A., Tarrero, A. I., & Bravo, D. (2008). *Impacto Acústico de los parques eólicos y su evolución*. Portugal: Universidad de Coimbra.

- Bustamente, N. C. (16 de Junio de 2006). *Informes y Estudios*. Obtenido de Global: <http://www.gloobal.net/iepala/gloobal/fichas/ficha.php?id=1997&entidad=Textos&html=1#principio>
- CENACE. (2018). *Diagnóstico del Programa Presupuestario E568*. México: Centro Nacional de Control de Energía.
- CEPAL. (2016). *Agenda 2030 y los Objetivos del Desarrollo Sostenible: Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Chile: Naciones Unidas.
- CEPAL. (2016). *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Santiago: Naciones Unidas.
- CESOP. (2019). *El proyecto del Tran Transístmico, carpeta informativa No. 119*. Mexico.
- CRE. (2014). *Marco Regulatorio de la Red Eléctrica Inteligente*. México: Secretaría de Energía.
- Crespo, A. V. (2015). *Dust Bowl: acción y reacción entre ecosistema y economía*. Madrid: BancaMarch.
- Daly, G., Vettese, T., Pollin , R., Burton, M., & Somerville, P. (2019). *Decrecimiento vs Green New Deal*. Madrid: Traficante de Sueños.
- Dockés, P. (1999). Las recetas fordistas y las marmitas de la historia (1907 1993). *revistas.unal.edu.co* , 105-120.
- Dowie, M. (2011). *Conservation Refugees The Hundred-Year Conflict between Global Conservation and Native Peoples* . California: MIt Press.
- EIA. (2019). *Electric Power Annual 2018*. Washington: US. Department of Energy.
- Eisenberg, J. (Marzo de 2016). *Biographical Dictionary of Secretaries-General of International Organizations*. Ohio , USA.

- Federici, S. (2010). *Caliban y la Bruja, Cuerpo y Acumulación Originaria*. Buenos Aires: Tinta Limón.
- Fisher, R. J., Maginnis, S., & Jackson, W. J. (2006). *Pobreza y Conservación Paisajes, Pueblos y Poder*. Suiza: UICN.
- Fatheuer, T., Fuhr, L., & Unmüßig, B. (2016). *Trampas, La Economía Verde por Dentro: Promesas y Trampas*. México: Greenprint.
- FMI. (2019). *Nuestro Mundo Conectado*.
- Frank, A. G. (1967). *Capitalismo y subdesarrollo en América Latina*. México: Siglo XXI.
- Garza, E. G. (2007). De las teorías del desarrollo al desarrollo sustentable: Historia de la constitución de un enfoque multidisciplinario. *Trayectorias*, 2-35.
- Gobernación. (2018). Obtenido de Proyecto de Nación 2018-2024: www.proyecto18.mx.
- Gobernación. (2018). *Informe sobre Cambio Climático*. México.
- Griffin, P. (2017). *The Carbon Majors Database CDP Carbon Majors Report*. Colorado: CDP Worldwide.
- Gudynas, E. (2003). *Ecología. Economía y Ética del Desarrollo Sostenible*. Ecuador: Abya Yala.
- Gutiérrez, J. M. (2011). *Sostenibilidad contra mercado y tecnología*. España: Bubok.
- Harvey, D. (2005). *El Nuevo Imperialismo: Acumulación por desposesión*. Buenos Aires: Clacso.
- Harvey, D. (2012). *El enigma del capital y la crisis del capitalismo*. Madrid: Akal.
- Harvey, D. (2013). *Ciudades Rebeldes: Del derecho de la ciudad a la revolución urbana*. Madrid: Akal.
- Harvey, D. (2014). *Diecisiete Contradicciones y el fin del Capitalismo*. Quito: IAEN.
- IEA. (2019). *Global EV Outlook 2019*. París: International Energy Agency.
- IPCC. (1995). *Segunda evaluación Cambio Climático*. Suiza: UNEP.

- IPCC. (2014). *Cambio Climático 2014: Informe de síntesis*. Suiza: UNEP.
- IPCC. (2019). *Informe especial del IPCC sobre los impactos del calentamiento global de 1,5 oC con respecto a los niveles preindustriales y las trayectorias correspondientes que deberían seguir las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero*. Suiza: UNEP.
- IRENA. (2020). *Global Renewables Outlook Summary*. International Renewable Energy Agency .
- Jackson, J., & Tarantini, N. (2016). *Estudio de Prefactibilidad de un Parque de Energía Eólica*. Puerto Madryn: ITBA.
- Juarez Hernandez, S., & Leon, G. (2014). Energía eólica en el istmo de Tehuantepec: desarrollo, actores y oposición social. *Revista Problemas del Desarrollo*, 139-161.
- Klein, N. (2008). *La doctrina del shock. El auge del capitalismo del desastre*. Argentina: Paidós.
- Leech, G. (2007). *EE.UU., el petróleo y el (des) orden Mundial*. Madrid: Popular.
- Leff, E. (1998). *Saber Ambiental: Sustentabilidad, racionalidad, Complejidad, poder*. España: Siglo XXI.
- Leff, E. (2009). *Racionalidad Ambiental*. México: Siglo XXI.
- Malthus, T. R. (1985). *Primer Ensayo sobre la Población*. Madrid: Orbis S. A.
- Marx, K. (2003). *El Capital, Tomo I, Vol. 3, capítulo 23: La ley general de la acumulación capitalista, apartados 1, 2, 3 y 4*. Argentina: Siglo XXI.
- Mayola, L. (2013). *Sin Propiedad Comunal, pero Apropiación del Desarrollo Económico. Istmo de Tehuantepec*. México: Sigli XXI.
- Mendieta, E. (2007). *Hacer vivir y dejar morir: Foucault y la genealogía del racismo*, . Bogotá: Tabula Rosa.
- México-CO2. (2018). *México CO2, Plarafoma de Carbono*. DF.

- Moreno, C., Chase, D. S., & Fuhr, L. (2016). *La Métrica del Carbono: ¿el Co2 como medida de todas las cosas?* México: Greenprint.
- Moro, M. (2009). *Agricultura Campesina y Capitalismo*. Bilbao: Gorakada 02.
- O'conor, J. (2001). *Caudas Naturales: Ensayos de marxismo Ecológico*. México: Siglo XXI.
- O'Conor, J. (2002). *Es posible el capitalismo sostenible?* Buenos Aires: CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- ONU. (1972). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano*. Stocolmo.
- ONU. (1987). *Informe de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y el Desarrollo*. Oslo: Naciones Unidas.
- ONU. (2016). *Comisión de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo: 19º período de sesiones* . Ginebra: Naciones Unidas.
- ONU. (2016). *Consejo Económico y Social: Comisión de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo: Ciudades Inteligentes*. Ginebra: Naciones Unidas.
- Orduna, J. (2008). *Ecofascismo: Las internacionales ecologistas y las soberanías nacionales*. Argentina: Martínez Roca.
- Pollin, Robert. (2019). *Decrecimiento vs Nuevo New Deal verde*. Madrid, España: Traficante de sueños.
- Portillo, L. (1987). *¿Alimentos para la paz? La "ayuda" de Estados Unidos*. Madrid: Iepala.
- Rodrigo, Á. J. (2015). *El desafío del Desarrollo Sostenible: Los principios del derecho internacional relativos al desarrollo sostenible*. Madrid: Fundación Privada CEI.
- Rodriguez, I. (13 de Marzo de 2006). Por recomendación del BM se busca privatizar la energía eólica. *La Jornada*.
- Sach, J. (2014). *La era del Desarrollo Sostenible*. New York: Deusto.

- Sanders, B. (Marzo de 2009). *Bernie*. Obtenido de The Green New Deal: <https://berniesanders.com/issues/green-new-deal/>
- Santiago Navarro, F., & Bessi, R. (Abril de 2014). *Rastros Oscuros de la Energía Limpia en Oaxaca, México*. Oaxaca, Istmo de Tehuantepec.
- Serna, L. A., & Flores, G. G. (2016). *Megaproyecto eólico y desposesión en el Istmo de Tehuantepec*. 157-178.
- SENER. (2014). *CONSULTA PREVIA, LIBRE E INFORMADA PROYECTO DE GENERACIÓN DE ENERGÍA EÓLICA “GENERACIÓN, TARIFAS Y ENERGÍAS RENOVABLES”* . México: Secretaría de Energía.
- SENER. (2017). *Programa de Redes Eléctricas Inteligentes*. México: Secretaría de Energía.
- SENER. (2017). *Reporte de Inteligencia Tecnológica: Energía Eólica en Tierra*. México: Secretaría de Energía.
- SENER. (2020). *Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación*. México: Secretaría de Energía.
- Shick, G. (2012). *Por qué el Green New Deal es una Respuesta a la Crisis de la Deuda Europea* . Chile: Böll.
- SICA. (25 de Marzo de 2004). *Sistema de Integración Centroamericana*. Obtenido de Declaración Conjunta de la VI Cumbre de los Jefes de Estado y de Gobierno de los países integrantes del Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla- ACTA - Plan Puebla Panamá: https://www.sica.int/documentos/declaracion-conjunta-de-la-vi-cumbre-de-los-jefes-de-estado-y-de-gobierno-de-los-paises-integrantes-del-mecanismo-de-dialogo-y-concertacion-de-tuxtla-acta-plan-puebla-panama_1_58980.html

Steinberg, J. (1994). *Prince Philip's Allgemeine SS*. Virginia: EIR.

Stevenson, R. E. (1997). The science of climate has been buried alive by an avalanche of ideology-based computer models. *21 ST Century Science and Technology*, 51-59.

Thompson, S. (1994). El'Club 1001': laéliteque coordina al ecologismo internacional. *EIR*, 16-23.

USAID. (2009). *Estudio del Potencial de Exportación de Energía Eólica de México a los Estados Unidos*. Washington, DC: PA Government Services, Inc.