

#TOXITOURMEXICO



**EMPRESAS TRANSNACIONALES
Y LIBRE COMERCIO EN MÉXICO**
CARAVANA SOBRE LOS IMPACTOS
SOCIOAMBIENTALES

*Un profundo agradecimiento a Andrés Barreda, a Primavera Téllez,
y al equipo organizador en México por hacer posible la Caravana
#ToxiTourMexico, así como a las comunidades afectadas que resisten y
elaboran alternativas frente al poder corporativo cada día.*

COORDINACIÓN:

Mónica Vargas, Equipo de Poder Corporativo (TNI)

AUTORAS/ES Y REVISORAS/ES:

Martín Álvarez-Mullaly, Iñaki Barcena, Lucía Bárcena, Lucía Benavides,
Lorenzo Bozada, Cristina Caldera, Alan Carmona, Refugio Choreño, Peter Clausing,
Thomas Dürmeier, Sofía Enciso, Graciela González, Ralf Häußler, Julisa Hernández,
Fabiola Lara, Martín Mantxo, Julia Martí, Cindy McCulligh, Alejandra Méndez Serrano,
Laura Méndez Rivas, Rocío Montaña, Bettina Müller, Cecilia Olivet,
Mercedes Páramo, Mayra Peña Contreras, Manuel Pérez Rocha, Olivier Petitjean,
Federico Pohls Fuentevilla, Alejandra Ramírez Varela, Patricia Rendón,
Giovanna Segura, Sabrina Spitznagel, Mónica Vargas, Oswaldo Villegas, los equipos
de la Taula per Mèxic y de Multiwatch, y las oficinas de la Eurodiputada Leila Chaibi y
de la Senadora Patricia Torres Ray (Minnesota, Estados Unidos).

Octubre de 2021

DISEÑO:

Toni Sánchez Poy

FOTOGRAFÍAS:

Martín Álvarez-Mullaly y
Colectivo Guardianes de la Cuenca Independencia



Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

PUBLICADO POR:

Acción Ecológica

EHBildu

Ekologistak Martxan

ENCO

Goliathwatch

México vía Berlín

Multiwatch

Oficina Ecuménica por la Paz y la Justicia

Observatoire des Multinationales

Observatorio de Multinationales en América Latina (OMAL)

Observatorio Petrolero Sur

Taula per Mèxic

The Left in the European Parliament

TRADENER

Transnational Institute (TNI)

Unión de Afectados/os por Chevron Texaco en Ecuador (UDAPT)

Zentrum für Entwicklungsbezogene Bildung (ZEB)

Con contribuciones de Corporate Accountability



observatorio
petrolero sur



Senator Patricia Torres Ray



ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO.....	5
1. TRAS LAS HUELLAS DE LA DEVASTACIÓN SOCIOAMBIENTAL	11
1.1. La Caravana #ToxiTourMexico.....	12
1.2. Avances en México.....	15
1.3. Objetivo del informe	19
2. PARAÍSO INDUSTRIALES BAJO LA SOMBRA DEL LIBRE COMERCIO ...	21
2.1. El régimen de comercio e inversiones y el desvío de poder	22
2.2. El derecho corporativo frente a los derechos humanos en el renovado TLC UE-México	24
2.3. Impactos del régimen de inversión internacional en México.....	26
3. INFIERNOS AMBIENTALES PARA LOS PUEBLOS	30
3.1. Cuenca del Río Santiago	31
3.2. Cuenca de la Independencia.....	35
3.3. Cuenca del Río Tula en el Sur del Valle del Mezquital	39
3.4. Cuenca del Atoyac-Zahuapan.....	43
3.5. Cuenca Libres-Oriental (Puebla)	46
3.6. Istmo de Tehuantepec Norte (Veracruz)	51
4. EMPRESAS EUROPEAS ACTIVAS EN LAS REGIONES AFECTADAS.....	55
4.1. Presencia de capitales europeos en la cuenca Alta del río Santiago ...	56
4.2. Nestlé en la cuenca del Río Santiago	58
4.3. Syngenta: un gigante de la agroindustria	62
4.4. LafargeHolcim.....	65
4.5. Volkswagen	70
4.6. BASF	73
4.7. Bayer.....	74
4.8. Iberdrola.....	77
4.9. García Munté Energy (GME)	81
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	85
BIBLIOGRAFÍA.....	94
Anexo 1: Lista de personalidades y organizaciones internacionales que participaron en la Caravana	102
Anexo 2: Lista de organizaciones de afectadas/os y otras organizaciones mexicanas que participaron en la Caravana	103
Anexo 3: Cobertura mediática de la Caravana	104

ÍNDICE DE MAPAS

Recorrido de la Caravana #ToxiTourMexico (Diciembre 2019).....	13
--	----

ÍNDICE DE ESQUEMAS

Esquema 1. Matriz de generación y reproducción de la Región de Emergencia Sanitaria y Ambiental (RESA)	17
--	----

ÍNDICE DE RECUADROS

Recuadro 1. Legislación ambiental en México: de la simplificación a la autorregulación de las empresas.....	21
Recuadro 2. Demandas de arbitraje presentadas por empresas europeas contra México	27
Recuadro 3. Principales demandas de la población afectada en la cuenca del Río Santiago.....	34
Recuadro 4. Principales propuestas de la población afectada en el Valle del Mezquital.....	42
Recuadro 5. La “Propuesta comunitaria para el saneamiento integral de la cuenca Atoyac-Zahuapan y la reparación del daño a las comunidades”....	45
Recuadro 6. Megagranjas porcícolas de Granjas Carroll.....	48
Recuadro 7. Ejemplos de acciones y demandas de las organizaciones de afectadas/os en Puebla	50
Recuadro 8. Principales propuestas de la población afectada en el Istmo de Tehuantepec Norte	54
Recuadro 9. Conflictos socioambientales asociados a las operaciones de Nestlé en el Sur Global.....	61
Recuadro 10. Conflictos socioambientales asociados a las operaciones de Syngenta en el Sur Global	63
Recuadro 11. Conflictos socioambientales asociados a LafargeHolcim a nivel global y apoyo de administraciones públicas	68
Recuadro 12. Apoyo gubernamental europeo a Volkswagen y el escándalo del Dieselgate	72
Recuadro 13. Apoyo público de los gobiernos europeos y conflictos socioambientales asociados a BASF.....	73
Recuadro 14. Conflictos socioambientales asociados a productos de Bayer en el Sur Global.....	76
Recuadro 15. Conflictos socioambientales asociados a Iberdrola en el Estado español y el Sur Global	79
Recuadro 16. Conflictos socioambientales asociados a GME en el Sur Global.....	83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Principales empresas europeas que operan en la cuenca del Río Santiago.....	58
--	----

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución de las 34 demandas de arbitraje contra México (porcentaje por sectores)	27
---	----



Visita de la Caravana #ToxiTourMexico a las
megainfraestructuras energéticas
en el Valle del Mezquital.

Foto: Martín Álvarez Mullally, OPSur

RESUMEN EJECUTIVO

En los últimos treinta años, México se ha convertido en uno de los principales paraísos industriales a nivel planetario, es decir, uno de los **laboratorios más avanzados para el libre comercio y la desregulación**. Arguyendo la necesidad de atraer inversiones a toda costa para generar “desarrollo” y empleo, en el marco de acuerdos comerciales como el Tratado de Libre Comercio de América del norte (TLCAN) o el Acuerdo entre la Unión Europea y México (TLCUEM), se ha profundizado y sofisticado un proceso de desvío de poder. Así, se ha impuesto un régimen en el cual la ley ha permitido la autorregulación ambiental, social y laboral por parte de las empresas. Gran parte del territorio mexicano ha sido sometido a una dinámica de densos corredores industriales interconectados entre sí, donde han proliferado industrias de alto riesgo, actividades agroindustriales extensivas y operaciones extractivas. Estas áreas coinciden con espacios urbanizados, sin que haya un seguimiento de los impactos sobre la salud de las poblaciones locales, convirtiéndose en lo que V. M. Toledo, ex – secretario de Medio Ambiente de México denominó “**infiernos ambientales**”.

La “**Caravana sobre los impactos sociales y ambientales de las empresas transnacionales y el libre comercio en México**” (#ToxiTourMexico) fue una iniciativa impulsada por organizaciones sociales mexicanas asociadas a la Asamblea Nacional de Afectadas/os Ambientales de México (ANAA) y por el Transnational Institute. Contó con la participación de miembros del Parlamento Europeo, del Parlamento Vasco, del Senado de Minnesota, además de activistas y científicas/os de Europa, Estados Unidos y América del Sur. Recorrió más de 2.500 kilómetros en diciembre de 2019, involucrándose directamente con cerca de 50 organizaciones de personas afectadas en seis regiones.

Las/os observadora/es internacionales pudieron constatar *in situ* una pequeña proporción de la auténtica **devastación socioambiental** generada por el neoliberalismo en este país. Resultó evidente hasta qué punto, los territorios más industrializados se caracterizan por una contaminación sistemática del aire, el agua y del suelo, aunada a procesos de urbanización salvaje y a la proliferación de basureros y espacios de disposición de desechos altamente tóxicos. Esta dinámica no solo ha provocado una situación de **emergencia sanitaria y ambiental**, en la cual son abrumadoras las cifras de personas que mueren por enfermedades probablemente vinculadas con las operaciones de las empresas en diferentes sectores. Además, la Caravana constató que para las poblaciones locales, la instauración de los

corredores industriales ha tenido lugar en el marco de un violento despojo de su territorio, privándolas de sus medios de subsistencia económica, social y cultural, destruyendo su salud, a la vez que sus tejidos comunitarios.

En la **cuenca del río Santiago**, grandes zonas industriales manufactureras, urbanas y agropecuarias se articulan en los dos corredores industriales más grandes del país: Toluca-Lerma con más de 1.000 empresas manufactureras, y Ocotlán-El Salto con alrededor de 700 empresas, esencialmente industria metalmecánica y metalurgia, química-farmacéutica, electrónica, automotriz, alimentos y bebidas. La cuenca recibe además las descargas de las zonas industriales de Guanajuato y de la refinería de Salamanca. La población directamente expuesta a la contaminación ambiental se eleva a más de medio millón de personas, un tercio de los habitantes de los márgenes del lago de Chapala y del río Santiago. Estudios científicos sobre la calidad del agua han demostrado la presencia de 1.090 contaminantes en el río, y el incumplimiento de la laxa normas de descargas por hasta el 94% de las industrias. Una investigación sobre la salud de la población infantil dada a conocer durante la Caravana demostró entre otros, que en Juanacatlán, el 40% de las/os niñas/os tenían arsénico en sus cuerpos, y el 93% tenían plomo. En la localidad de El Salto, el 98% de los niños tenían cadmio. Entre las empresas transnacionales que operan en esta cuenca, se ubican, por ejemplo: las alemanas Continental, Siemens, ZF, Voit; la suiza Nestlé; y las holandesas DSM y Nutreco.

En la **cuenca de la Independencia (estado de Guanajuato)**, las organizaciones expusieron los impactos padecidos por medio millón de personas, y generados por la agroindustria de exportación destinada al mercado estadounidense. La explotación excesiva del acuífero ha tenido por consecuencia que el agua extraída desde hace más de treinta años contenga fluoruro, arsénico, sodio, manganeso y otros minerales en concentraciones nocivas para la salud humana. En esta entidad federativa, los municipios donde estos elementos tienen mayor presencia, son aquellos donde se ubican las incidencias más altas de enfermedad renal crónica (ERC), trasplante renal y fluorosis dental. Además, en el corredor establecido entre Celaya y León, han tenido lugar accidentes industriales importantes, uno de los cuales provocó la intoxicación de hasta 6.000 personas. En la ciudad de Guanajuato, las organizaciones locales denunciaron también ante la Caravana daños para la salud y el ambiente, provocados durante las campa-

ñas sanitarias frente contra el dengue, donde la población se encuentra expuesta a plaguicidas clasificados por PAN Internacional como altamente peligrosos.

En la **cuenca del río Tula en el Sur del Valle del Mezquital**, la Caravana constató el solapamiento de los impactos generados por el núcleo duro de la industria cementera a nivel nacional, industrias extractivas, parques industriales, una gran refinería, una planta termoeléctrica, así como aguas residuales industriales y urbanas que se descargan en el río Salado y el río Tula, posteriormente usadas para la producción agrícola. En total, se estima que el número de personas afectadas es de un millón. Entre los principales daños a su salud, reportaron: manifestaciones agudas de cefalea, náusea, vómito, irritación faríngea y conjuntival, dolores abdominales, dificultad respiratoria y pérdida de conocimiento. También se registran allí leucemias, diferentes tipos de cáncer con afectación a todos los órganos, malformaciones congénitas, disrupción endocrina, alternaciones inmunológicas, insuficiencia renal, y enfermedades respiratorias. En esta región opera la franco-suiza LafargeHolcim, entre otras.

En la **cuenca del Atoyac-Zahuapan** se entrelazan antiguos y nuevos corredores industriales, donde operan 20.400 empresas. Ante las denuncias presentadas desde 2011 por las organizaciones locales, la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH) emitió una Recomendación (10/2017) donde concluía que las principales causas de la contaminación eran: la descarga de aguas residuales municipales e industriales sin previo tratamiento; la mala disposición y recolección de los residuos sólidos; y la creciente expansión demográfica e industrialización desordenada de la región. A partir de las cifras oficiales, se ha contabilizado que entre 2002 y 2016 fallecieron 26.477 personas de cáncer y 4.379 de insuficiencia renal, además de que se produjeron 906 abortos espontáneos. La tasa de mortalidad debida al cáncer en el conjunto de la cuenca es de 13,5 veces el promedio nacional. En promedio, **entre 2015 y 2019, cada dos horas y media falleció una persona por enfermedades probablemente vinculadas con la contaminación ambiental**. La CNDH identificó en la región una alta incidencia de: enfermedades diarreicas, hidroarsenicismo crónico endémico, daño genético y predisposición a desarrollar cáncer relacionada con la exposición a dioxinas y furanos, con potencial genotóxico. Estableció también una relación entre la exposición a Compuestos Orgánicos Volátiles y la presen-

cia de leucemia mieloide. En esta región se ubican plantas de Volkswagen, Bayer, y BASF, entre otras.

En la **cuenca Libres-Oriental**, donde los recursos hídricos se caracterizan por la escasez, confluyen megagranjas porcícolas de la empresa estadounidense Granjas Carroll, invernaderos de Driscoll's que produce verduras y frutas destinadas a la exportación, parques de celdas fotovoltaicas de la empresa Iberdrola, y una planta automotriz de Audi, que opera como una extensión de la fábrica de Volkswagen en Puebla. Dichas industrias consumen grandes cantidades de agua del acuífero, pero además utilizan cañones anti-granizo para inhibir la lluvia y proteger su producción, afectando gravemente a la agricultura campesina local. También se denunciaron en esta región procesos contaminantes asociados a la industria.

El **Istmo de Tehuantepec Norte**, última región recorrida por la Caravana, se caracteriza por albergar el Corredor Industrial – Uxpanapa y uno de los polos de la industria química y petroquímica más antiguos e importantes de América Latina. Las organizaciones de afectadas/os reportaron la contaminación atmosférica y de los cuerpos de agua, producida tanto durante las operaciones regulares de las empresas, como cuando se producen accidentes y situaciones de emergencias químicas. Se evidenciaron asimismo ante las/os observadoras/es internacionales las consecuencias para la salud humana y el medio ambiente del almacenamiento de coque a cielo abierto por la empresa de origen catalán García Munté Energía (GME – ADN Energía).

A pesar de tener conocimiento de los padecimientos de la población en estos infiernos ambientales, hasta ahora, los sucesivos **gobiernos mexicanos, a nivel municipal, estatal y federal**, no solo no han actuado, sino que además han invisibilizado los efectos ambientales, laborales y sociales, ignorando las demandas y reivindicaciones de la/os afectadas/os. Han operado como muro de contención del descontento social, mediante políticas de criminalización y represión, sin prevenir la siembra de terror en las organizaciones sociales por diversos grupos criminales. Asimismo, han facilitado la implementación de nuevos proyectos industriales y de megainfraestructuras que no hacen sino aumentar los riesgos para la población local.

Es importante mencionar también a los **gobiernos de los países europeos y de Estados Unidos**, donde tienen sede gran parte de las empresas

transnacionales que operan en los paraísos industriales mexicanos. Estos gobiernos brindan apoyo, con fondos públicos, a la internacionalización de las empresas a través de seguros, créditos y soporte técnico, sin ningún control ni garantía de respeto del medio ambiente y los derechos humanos. No asumen ninguna responsabilidad ante los conflictos socioambientales generados, pero presionan para la firma de tratados de libre comercio y de protección de las inversiones. Tal es el caso de la renegociación del acuerdo entre la Unión Europea y México, gracias al cual, este país sería el primer país latinoamericano en firmar un acuerdo de protección de las inversiones con la Unión Europea como bloque. De ser aprobado este acuerdo, blindaría aún más el poder de las empresas y podría obstaculizar la implementación de políticas comprometidas con los derechos humanos en México.

Uno de los elementos que más impactó a la/os observadores/as internacionales de la Caravana radica en la **capacidad de organización y de articulación de las resistencias que han desarrollado las comunidades afectadas** en las seis regiones visitadas. Se hizo evidente que durante décadas, a pesar de la devastación de sus territorios y de la agresión constante a su vida y su salud, han hecho el seguimiento de los impactos, desarrollando una gran capacidad de análisis colectivo y se han vinculado con escaso/as pero comprometidas/os científicas/os, consolidando diagnósticos populares. En pleno año 2020 de pandemia por la COVID-19, y apoyándose en la visibilidad conseguida en parte gracias a la Caravana, estas organizaciones mantuvieron la presión sobre el gobierno mexicano. Y en 2021, lograron un avance histórico, que puede sentar un precedente para otras regiones a nivel nacional e internacional. En efecto, consiguieron el compromiso al más alto nivel, por parte de las Secretarías de Medio ambiente, de Salud, y del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), de concertarse mediante un Convenio Marco de Coordinación. Se propició así el avance del trabajo sobre lo que tomó el nombre de **Regiones de Emergencia Sanitaria y Ambiental (RESAs)**, desde los Programas Nacionales Estratégicos de Agentes tóxicos y Procesos Contaminantes (PRONACEs) dedicados a salud y agua. El cumplimiento de los compromisos gubernamentales en ese sentido es tan necesario como urgente, y deben ser objeto de seguimiento por parte de la sociedad civil mexicana e internacional.



Visita de la Caravana #ToxiTourMexico a la Cuenca del Atoyac-Zahuapan, diciembre de 2019

Foto: Martín Álvarez Mullally, OPSur

TRAS LAS HUELLAS DE LA DEVASTACIÓN SOCIOAMBIENTAL

1.1 LA CARAVANA #TOXITOURMEXICO

La “**Caravana sobre los impactos sociales y ambientales de las empresas transnacionales y el libre comercio en México**” (**#ToxiTourMexico**) se llevó a cabo entre el 2 y el 11 de diciembre de 2019. Consistió en el recorrido por densos corredores industriales donde opera, entre otros, el capital europeo y estadounidense. Contó con la participación de dos europarlamentarias, un parlamentario del País Vasco, una senadora del estado de Minnesota (Estados Unidos), académicos/as, científicos/as, periodistas y representantes de organizaciones sociales y centros de investigación de Alemania, Argentina, Ecuador, Estados Unidos, Francia, Catalunya, México, el País Vasco y los Países Bajos (*ver el Anexo 1*). La Caravana fue acompañada además por académicas/os de la Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad (UCCS), y por representantes de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat). Durante su recorrido se involucró directamente con cerca de cincuenta organizaciones de afectadas/os de distintos territorios (*ver el Anexo 2*).

Los promotores iniciales de esta iniciativa fueron organizaciones asociadas a la Asamblea Nacional de Afectadas/os Ambientales de México (ANAA)¹ y el Equipo de Poder Corporativo del Transnational Institute (TNI). ANAA es una red de 130 organizaciones indígenas, campesinas, sindicatos y ONGs, activas en torno a los conflictos de justicia social y ambiental en México. Convocó la Sesión del Tribunal Permanente de los Pueblos (TPP - Capítulo México), que juzgó entre 2011 y 2014 al Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) por graves violaciones de los derechos humanos². A su vez, TNI forma parte de la “Campaña Global para reivindicar la soberanía de los Pueblos, dismantelar el poder corporativo y poner fin a la impunidad”³, una red global de movimientos, sindicatos, organizaciones sociales y comunidades afectadas que promueven un Instrumento Jurídicamente Vinculante (Tratado Vinculante) de las Naciones Unidas destinado a obligar a las empresas transnacionales a respetar los derechos humanos⁴.

Los principales objetivos de la Caravana consistieron en:

1. Visibilizar los impactos sociales, laborales, ambientales y violaciones de derechos humanos asociados a las operaciones de las empresas transnacionales y a los acuerdos de libre comercio en las siguientes regiones:
 - Cuenca del Río Santiago, Jalisco
 - Cuenca de la Independencia (Zona norte y ciudad de Guanajuato)
 - Cuenca del Río Tula en el Sur del Valle del Mezquital
 - Cuenca del Atoyac-Zahuapan en Tlaxcala y Puebla
 - Cuenca Libres-Oriental en el centro oriental de Puebla
 - Cuenca del Río Coatzacoalcos y la red de ciudades industriales en el Istmo de Tehuantepec Norte y Jáltipan.
2. Fortalecer los vínculos entre luchas sociales y ambientales de diferentes regiones (América Latina, Europa y Estados Unidos).

1 Véase: <https://www.facebook.com/Asamblea-Nacional-de-Afectados-Ambientales-129993290460642>

2 La Sesión del TPP “Capítulo México - sobre libre comercio, violencia, impunidad y Derechos de los Pueblos”, juzgó los impactos de 20 años de libre comercio. Cerca de 2.000 organizaciones sociales presentaron y documentaron alrededor de 500 casos de desvío de poder. El Tribunal dictaminó que el TLCAN había generado la eliminación compulsiva de la población del campo y la ciudad, por intervenciones distorsionantes en las economías de subsistencia. Por otra parte, permitió vincular directamente el libre comercio con la migración. Evidenció las múltiples violaciones de derechos, homicidios (incluso con fines de tráfico de órganos), secuestros, extorsiones, todo tipo de abusos sexuales, torturas, apuntando la responsabilidad de los Estados de origen, tránsito y destino de la migración, como también de las empresas transnacionales beneficiarias de este tenebroso entramado (TPP 2014).

3 Véase: <https://www.stopcorporateimpunity.org/>

4 Véase: <https://www.stopcorporateimpunity.org/tratado-vinculante-proceso-en-la-onu/?lang=es>

Durante el recorrido, se realizaron encuentros con organizaciones de afectadas/os en las localidades de: El Salto y Juanacatlán (estado de Jalisco); Dolores Hidalgo (estado de Guanajuato); los parques industriales de Atitalaquia, Atotonilco y Apaxco (región del Río Tula y el Río Seco, estados de Hidalgo y México); Villa Alta y Tlaxcala (estado de Tlaxcala); la ciudad de Puebla y la comunidad Santa María Zacatepec (estado de Puebla); y Coatzacoalcos (estado de Veracruz). Los lugares visitados fueron escogidos partiendo del esfuerzo de denuncia y resistencia comunitaria desplegada desde hace décadas.

■ Recorrido de la Caravana #ToxiTourMexico (Diciembre 2019)



La Caravana contó con una amplia y diversa cobertura en los principales medios de comunicación en México y a nivel internacional (*ver Anexo 3*)⁵ y concluyó con una conferencia de prensa en la Ciudad de México el 10 de diciembre de 2019, en el marco del Día Internacional de los Derechos Humanos.

El panorama en las seis regiones generó una gran preocupación entre las/os observadoras/es, al encontrarse ante una **alarmante situa-**

⁵ La cobertura mediática puede ser consultada en Internet siguiendo: #ToxiTourMexico

ción de emergencia sanitaria y ambiental. Tal y como lo veremos más adelante, se evidenció la **sistemática contaminación** del aire, el agua y el suelo; la destrucción de los ríos, lagos, bosques y tierras de cultivo; procesos de urbanización descontrolada y de proliferación de basureros y lugares de disposición de desechos tóxicos altamente peligrosos, así como la destrucción de la salud y los tejidos comunitarios en las regiones donde se han instalado las industrias amparadas por un régimen de comercio e inversiones nacido al calor de las políticas neoliberales de los Tratados de libre Comercio. Según la información recabada por algunos informes toxicológicos dados a conocer durante el recorrido, los habitantes de las regiones visitadas padecen diversas enfermedades, como cáncer de hígado, riñón, piel y estómago, así como leucemias, mutaciones genéticas, abortos espontáneos, insuficiencia renal, fluorosis dental y esquelética, que podrían estar vinculadas con las operaciones y contaminación de las empresas en diferentes sectores.

En 2020 y 2021, las organizaciones de la sociedad civil, así como las personas integrantes del Parlamento Europeo, el Parlamento Vasco y el Senado de Minnesota que participaron como observadoras internacionales en la Caravana, se coordinaron para llevar a cabo acciones de incidencia en sus países. En su gran mayoría, estas actividades fueron de carácter virtual debido a la pandemia, y contaron con la participación de las organizaciones de afectadas/os. Así por ejemplo, se presentaron los resultados en Ecuador, en un acto convocado por Acción Ecológica, la Unión de Afectadas/os por Chevron Texaco y la Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador (CONAIE)⁶. En Argentina, la Campaña Agua para la Vida y el Museo del Hambre albergaron otro acto similar⁷. En Europa, se realizaron conferencias virtuales en coordinación con las oficinas de las eurodiputadas Leïla Chaïbi y María Eugenia Rodríguez Palop⁸, PowerShift y el Transnational Institute, donde se expusieron los impactos del libre comercio en una reflexión más amplia sobre el nuevo acuerdo entre la Unión Europea y México. En Alemania, México vía Berlín diseñó una exposición de fotos en línea⁹ y en noviembre de 2020 tuvo lugar una gira virtual destinada al público de seis ciudades alemanas, convocada por la Oficina Ecuménica por la Paz y la Justicia de Munich, la Coordinadora Alemana por los derechos Humanos en México, México vía Berlín, y Misereor, entre otras¹⁰. En este país, también se organizaron reuniones de incidencia entre las/os afectadas/os y autoridades alemanas. En el Estado español, se presentaron los resultados en febrero de 2021¹¹. El testimonio de las/os afectadas/os también pudo ser escuchado en el Consejo de Derechos Humanos de la ONU, en el marco de la 6ta Sesión del Grupo de Trabajo Intergubernamental sobre el Tratado Vinculante para las empresas transnacionales y otras empresas, en materia de derechos humanos, en octubre de 2020¹².

6 Véase: <https://twitter.com/AcEcologica/status/1232639585533988865>

7 Véase: <https://youtu.be/itkBUaI0PSg>

8 Véase por ejemplo : <https://www.stop-corporateimpunity.org/25-mayo-el-nuevo-acuerdo-ue-mexico-no-es-oro-todo-lo-que-reluce/?lang=es>

9 Véase: <https://mexicoviaberlin.org/toxitour-es/>

10 Véase: <https://www.centrofrayjulian-garces.org.mx/2020/11/08/emergencia-ambiental-en-mexico-coalicion-ape-la-a-las-empresas-alemanas/>

11 Véase: <https://www.youtube.com/watch?v=g4X4DeApfIM>

12 Véase por ejemplo: <https://youtu.be/EoliuNxG7yg>



1.2 AVANCES EN MÉXICO

En términos de la **incidencia política** desarrollada por las organizaciones locales, cabe destacar que el ex - secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), Víctor M. Toledo acogió favorablemente los primeros resultados en una reunión dentro de las instalaciones de la Secretaría con las/os observadoras/es y afectadas/os el 11 de diciembre de 2019¹³, en donde incluso se contó con la presencia de la prensa nacional e internacional. Al día siguiente del encuentro, en una conferencia de prensa oficial de las que organiza todas las mañanas la Presidencia de la República, Toledo informó públicamente al respecto al Presidente de México, Andrés M. López Obrador¹⁴. Cabe mencionar que el secretario de Medio Ambiente ya había reconocido públicamente en la prensa nacional, la existencia de múltiples infiernos ambientales en México, en un artículo de su autoría publicado el 30 de julio de 2019¹⁵. Posteriormente, tuvieron lugar varias reuniones en las cuales se fue desarrollando y profundizando la incidencia, cuyas principales pautas serán destacadas a continuación.

El 21 de enero de 2020, las organizaciones de afectadas/os presentaron a la Semarnat doce propuestas. Solicitaron así formalmente a la Semarnat que se reconozca a cada región como Zona de Emergencia Ambiental, y se firme un listado de acuerdos. Las comunidades afectadas pidieron verbalmente a la Secretaría la organización de una siguiente reunión con el secretario de Salud y la directora del Consejo Nacional de Ciencia y

Presentación de los primeros resultados de la Caravana #ToxiTourMexico al ex - secretario de Semarnat, V.M. Toledo, 11 de diciembre de 2019.

Foto: Martín Álvarez Mullally, OPSur

13 Véase: <https://www.gob.mx/semarnat/prensa/trabajara-semarnat-con-afectados-de-seis-regiones-del-pais-con-altos-impactos-ambientales-y-de-salud>

14 Véase: <https://www.jornada.com.mx/2019/12/13/politica/012n1pol>, y <https://www.youtube.com/watch?v=rFCsolRdCXw>.

15 Véase: <https://www.jornada.com.mx/2019/07/30/opinion/016a1pol>

Tecnología (Conacyt) para explorar la posibilidad de que se considere a las mismas regiones como Zonas de Emergencia Sanitaria, y con ello facilitar la atención de los problemas de forma interdisciplinaria (Caravana ToxiTourMexico 2020a). Semarnat se comprometió en la elaboración de programas de restauración ecológica¹⁶.

El 3 de marzo del mismo año, el diálogo comenzó a involucrar al más alto nivel a otros sectores del gobierno como la Secretaría de Salud (SSA), Conacyt, la Procuraduría de Protección al Ambiente (Profepa), la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (Cofepris) y la Comisión Nacional del Agua (Conagua). Las seis regiones afectadas entregaron el documento denominado “Garantías para el debido proceso en la negociación interinstitucional para la restauración social, sanitaria y ecológica de los infiernos ambientales”. Como resultado de esta reunión, se propuso la constitución de un Grupo de Coordinación Intersectorial (GCI) integrado por la Semarnat, SSA y el Conacyt para avanzar en la resolución integral de los problemas de contaminación y de salud de las que fueron denominadas Regiones de Emergencia Ambiental (REAs). Cabe resaltar que las organizaciones de afectadas/os expresaron su preocupación por el avance regional de nuevos megaproyectos, que amenazan con profundizar los procesos de contaminación, pérdida de biodiversidad, estrés hídrico, daños a la salud, y la continuidad del despojo¹⁷. Además, en el primer número de la revista Diálogos Ambientales editada por la Semarnat, se publicó el ensayo “Toxitour México: un registro geográfico de la devastación socioambiental”, donde se reconoce la gravedad ambiental del problema (Barreda 2020a).

La siguiente reunión, en mayo de 2020, tuvo lugar en pleno contexto de la COVID-19 y contó por primera vez, con la presencia del Secretario de Salud, Jorge Alcocer Varela. Por lo tanto, fue la ocasión de subrayar la interconexión entre la salud ambiental y la salud humana, así como los riesgos mayores que la pandemia representaba para las poblaciones de las seis regiones. La Secretaría de Salud destacó que hasta el 6 de mayo de 2020, el 78% de los decesos por COVID-19 parecían estar concentrando en algunas de las regiones recorridas por la Caravana, o bien en regiones de características muy similares¹⁸.

En julio, las organizaciones de afectadas/os entregaron a las autoridades mexicanas un macro-expediente documental multidisciplinario que incluía investigaciones científicas, información gubernamental y datos recabados por las organizaciones comunitarias durante los últimos cuarenta años (Caravana ToxiTourMexico 2020b). Los Secretarios de Medio Ambiente, Salud y la directora del Conacyt, Maria Elena Álvarez-Buylla, propusieron firmar un convenio y diseñar un programa intersecretarial de salud ambiental que garantice la continuidad de los trabajos y cuente con reconocimiento jurídico¹⁹.

Gracias a la presión de las organizaciones locales, en Conacyt se propició el avance del trabajo sobre lo que tomó el nombre de Regiones de Emergencia Sanitaria y Ambiental (RESAs), desde los Programas Nacionales

16 Véase: https://www.gob.mx/semarnat/prensa/iniciara-semarnat-elaboracion-de-programas-de-restauracion-ecologica-en-seis-regiones-del-pais?fbclid=IwAR0E6GB6sVYyGsDGc9O65xY4pmwx-j5pLcopp83Xj3n-2d4D-sOvu_U-LQOo

17 Véase: <https://www.gob.mx/semarnat/prensa/autoridades-y-representantes-del-toxitour-establecen-canales-de-coordinacion-para-garantizar-el-cumplimiento-de-acuerdos>

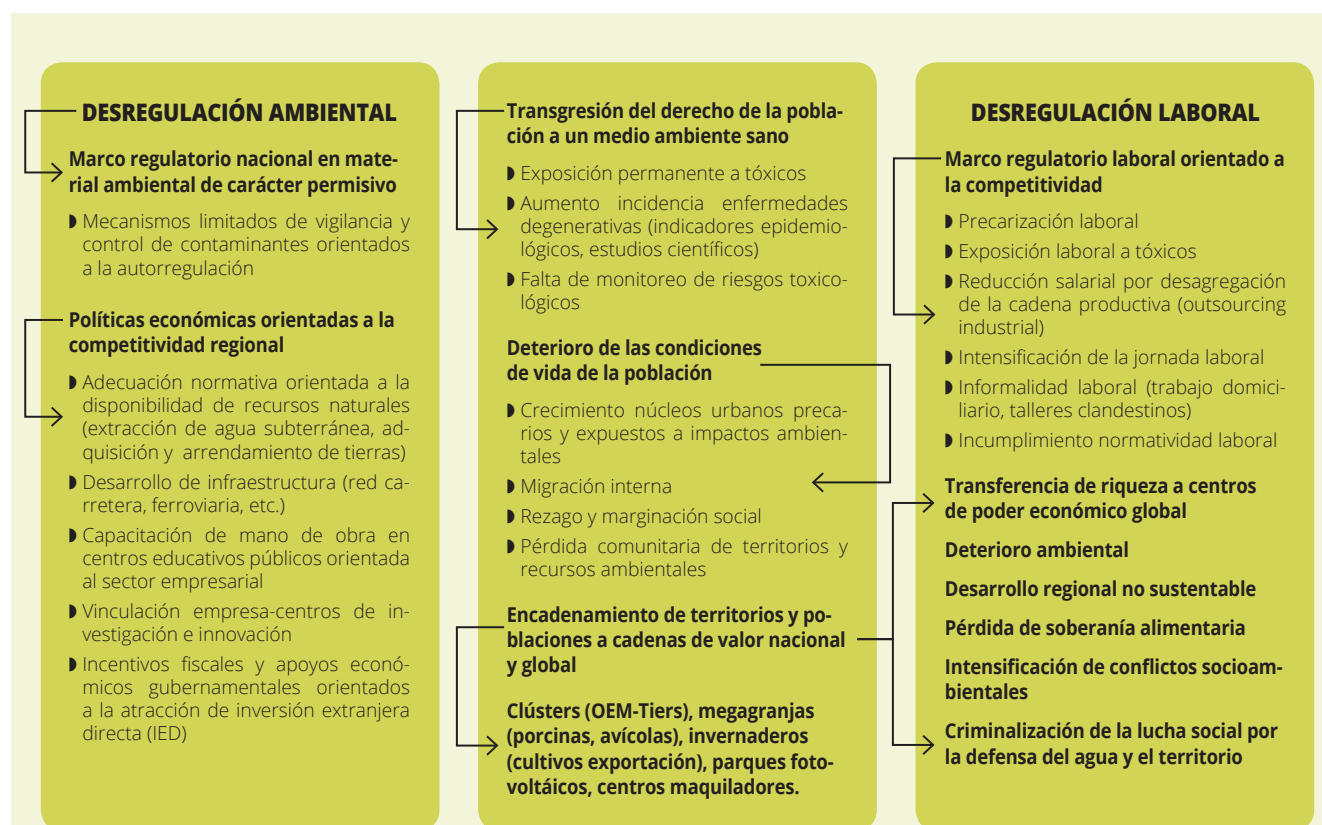
18 Véase: <https://www.gob.mx/semarnat/prensa/enfrena-mexico-doble-crisis-sanitaria-por-el-covid-19-y-por-degradacion-ambiental?idiom=es>

19 Para dar continuidad a los compromisos con las comunidades afectadas, las autoridades propusieron:

- El desarrollo de un sistema de alerta ciudadana ante la sospecha de daño al ambiente o a la salud, ocasionado por cualquier actividad humana persistente;
- La creación de un sistema general de investigaciones científicas por parte del Conacyt que garantice la existencia de estudios sobre los principales problemas, contradicciones y disputas hidrológicas, tecnológicas, medioambientales y epidemiológicas que aquejan a las regiones;
- Desarrollar un sistema interinstitucional de deliberación con las comunidades y organizaciones de las regiones encaminado a la restauración integral y participativa de las regiones afectadas;
- Una estrategia efectiva de largo plazo construida por múltiples voces populares y científicas que ayuden a identificar puntos nodales para implementar el diseño de políticas estratégicas en materia de toxicología, salud ambiental y medio ambiente, así como soluciones sanitarias ambientales estructurales de fondo (véase: <https://www.gob.mx/semarnat/prensa/se-firmaran-convenios-para-dar-continuidad-y-certeza-a-los-compromisos-con-organizaciones-de-toxitour>)

Estratégicos de Agentes tóxicos y Procesos Contaminantes (PRONACES) dedicados a salud y agua²⁰. De acuerdo con Lara (2021), en estas regiones confluyen factores contaminantes y sobreexplotadores de los recursos naturales y del medio ambiente, generando desequilibrios ecológicos que vuelven a la población humana, vegetal y animal vulnerable. Allí, los procesos contaminantes afectan al aire, al suelo y al agua, y la población se encuentra expuesta, tanto en el ámbito laboral como doméstico, a sustancias tóxicas. Esto ocurre en contextos en los cuales los gobiernos y las autoridades ambientales permiten la operación de empresas contaminantes. En las RESAs se produce la expropiación de la tierra y de los recursos naturales comunes, así como la desestructuración de las economías locales (véase el Esquema 1).

■ Esquema 1. Matriz de generación y reproducción de la Región de Emergencia Sanitaria y Ambiental (RESA)



Fuente: Lara, F. "Región de emergencia socio-ambiental Cuenca Libres-Oriental, Puebla". Ponencia en el Webinar "Las Regiones de Emergencia Ambiental en México. Del Diagnóstico al Modelo de Restauración. : Ciclo de Webinars Científicos de los Pronaces "Procesos Tóxicos y Agentes Contaminantes" y "Agua". CONACYT, jueves 4 de marzo de 2021. Disponible en: <https://youtu.be/Dvp4dS9FwW4>

El cambio de titular en la Semarnat el 2 de septiembre de 2021 (la nueva Secretaria es María Luisa Albores) causó retrasos en los trabajos que se venían haciendo con cierta periodicidad. Después de este cambio en la Secretaría de Estado, las seis regiones afectadas que integran la Cara-

²⁰ Véase: <https://conacyt.mx/pronaces/>

vana enviaron dos cartas: Una donde solicitaban que se reanudaran las sesiones de trabajo conjunto, entre el GCI y las comunidades afectadas ambientalmente y otra, donde se daba la bienvenida a la nueva secretaria de Medio Ambiente informándole además, del trabajo que habían llevado a cabo durante seis meses con la Semarnat. Se le solicitó que se reanudaran los trabajos con el GCI y que se les deje de concebir (a las seis regiones afectadas) como zonas de sacrificio en aras del crecimiento económico del país, ya que no quieren seguir subsidiando con su salud y vidas las ganancias de unos cuantos. También se menciona en la carta que, en varias de las regiones se generaron acuerdos con grupos, organizaciones y especialistas, sin haber hecho partícipes a las comunidades, así como a las instancias colectivas que se están procurando construir. Dado que no hubo una respuesta a las cartas anteriores después de tres meses, la Caravana volvió a solicitar que se reanudaran las sesiones de trabajo con el Grupo de Coordinación Interinstitucional. Además, solicitan que se respete su derecho de petición, garantizado en el artículo 8º de la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos y que se les responda, así como agendar una nueva reunión virtual.

La respuesta de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales a estas peticiones llegó a inicios del mes de enero de 2021, en esa comunicación mencionan que han avanzado en compromisos contraídos con la Caravana, pero que no pudieron concretar la reunión solicitada en el mes de diciembre de 2020, por lo que proponen una reunión remota a partir de la segunda quincena del mes de febrero de 2021. Finalmente la reunión se llevó a cabo hasta el 9 de marzo del 2021, esta fue la primera reunión del año con el GCI y con la nueva secretaria del Medio Ambiente María Luisa Albores. Las y los integrantes de las seis regiones afectadas dieron lectura en dicha reunión y posteriormente hacen entrega en las oficinas de las tres dependencias, cuatro documentos: dos de respuesta (respecto a las situaciones suscitadas en Jalisco y Tlaxcala, sin el consentimiento de las comunidades), uno de presentación general de la situación en las seis regiones y otro con demandas. Después de haber enviado otra carta de petición, para una nueva reunión a finales de agosto del 2021 con el GCI, se concretó para el día 31 de ese mes. En dicha reunión se presentó el Convenio Marco de Coordinación entre la Semarnat, la Secretaría de Salud y Conacyt, ya firmado por los titulares de las tres instancias de gobierno²¹. Este no solo estipulan compromisos importantes, sino que además define una metodología que podría sentar las bases de un proceso que responda a las principales demandas de las/os afectadas/os, contando con su participación.

La implementación de este Convenio dependerá de la voluntad política del gobierno mexicano y representa un desafío importante en el cual la presión social es esencial, tanto en México como a nivel internacional.

21 Véase: <https://conacyt.mx/el-conacyt-la-secretaria-de-salud-y-la-semarnat-suscriben-convenio-en-favor-de-la-salud-y-el-equilibrio-ecologico/>

1.3 OBJETIVO DEL INFORME

Si bien los avances en México después de la Caravana son significativos, las/os observadoras/es internacionales se mantienen alertas ante la evolución de este proceso, con la intención de prestar el apoyo necesario a las organizaciones de afectadas/os para que las autoridades mexicanas cumplan con los compromisos. A la vez, el desolador panorama constatado por la Caravana se asocia directamente con el régimen de libre comercio e inversiones en el cual se encuentra inmerso México. En ese sentido, cabe resaltar que dicho régimen ha atraído a un número considerable de empresas transnacionales estadounidenses, canadienses y europeas hacia los corredores industriales recorridos por la Caravana. Por tanto, **este informe tiene por objetivo apoyar un trabajo de incidencia política sobre la responsabilidad del capital europeo en particular**, en la devastación social y ambiental que persiste en las seis regiones visitadas. Se sitúa en el contexto de una posible firma y ratificación del nuevo acuerdo de libre comercio entre México y la Unión Europea (UE), cuestión que agravaría aún más la situación.

El segundo capítulo del informe ha sido dedicado al marco general del régimen de comercio e inversiones en el cual ha tenido lugar y persiste la devastación socioambiental en espacios que pueden ser considerados como “paraísos industriales”. En el tercer capítulo proporcionamos información sobre los impactos constatados en las seis regiones. Incluimos una sistematización de las observaciones in situ, de las investigaciones disponibles, y de los datos recabados por las propias comunidades afectadas, además de informes técnicos y científicos recopilados por las/os afectadas/os. En el cuarto capítulo evidenciamos ejemplos concretos de la presencia del capital europeo en las regiones visitadas, considerando impactos socioambientales que han tenido en otras regiones del Sur Global. Ese capítulo fue desarrollado con el apoyo de investigadoras/es independientes y de integrantes de la Red de Observatorios Europeos de Transnacionales (ENCO). Finalmente incluimos conclusiones y recomendaciones para las autoridades mexicanas, europeas y estadounidenses.



Encuentro de la Caravana #ToxiTourMexico con las organizaciones de afectadas/os en la Cuenca del Atoyac-Zahuapan, diciembre de 2019.

Foto: Martín Álvarez Mullally, OPSur

PARAÍSOS INDUSTRIALES BAJO LA SOMBRA DEL LIBRE COMERCIO

LUCÍA BÁRCENA MENÉNDEZ (TNI)

BETTINA MÜLLER (POWERSHIFT-TNI)

MANUEL PÉREZ ROCHA (IPS-TNI)

MÓNICA VARGAS (TNI)

Las regiones recorridas por la Caravana se ubican en el denominado Eje Neovolcánico²², espacio rico en recursos hídricos, tierras fértiles, minerales, flora y fauna. En la zona se desarrollaron las civilizaciones mesoamericanas más importantes y se basó posteriormente la economía colonial. De acuerdo con Barreda (2020a), hay una relación directa o indirecta con los corredores urbano-industriales del Plan de Desarrollo Nacional del presidente Ernesto Zedillo, cuya implementación tuvo lugar en el marco de la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) a mediados de los años 90, obedeciendo a una lógica de interconexión entre el este de los Estados Unidos y la cuenca del Pacífico. La instauración del libre comercio generó un contexto de desregulación ambiental, social y laboral, con el objetivo de atraer inversiones, facilitando la instalación de capitales transnacionales y mexicanos de los sectores automotriz, químico, cementero, alimentario y textil, entre otros. De esa manera, se fueron conformando auténticos **“paraísos industriales”**²³ para las empresas.

Recuadro 1. Legislación ambiental en México: de la simplificación a la autorregulación de las empresas

De acuerdo con McCulligh (2019), durante gran parte del periodo de industrialización por sustitución de importaciones (1940 – 1982), no existían normas que controlaran las emisiones al medio ambiente. En los años setenta se promulgó la primera ley para regular la contaminación, pero no fue hasta 1988 cuando las normas adquirieron una mayor capacidad regulatoria. No obstante, desde mediados de los años 90, la legislación ambiental fue objeto de constante “simplificación”. Es el caso en particular de las normativas para descargas en los cuerpos de agua, que se han caracterizado por notorios vacíos, dejando sin control un gran número de sustancias de origen industrial.

En México, las empresas participan en la formulación y modificación de las normas ambientales mediante el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT), donde cerca de la mitad de los 45 integrantes pertenecen a cámaras o asociaciones industriales. Se trata de un fenómeno que McCulligh (2018, 178) ha denominado “corrupción institucionalizada”, en tanto que “un sistema de normas laxas, escasamente vigiladas y aplicadas, dependiente del auto-monitoreo y la auto-regulación, y donde se ha empoderado al sector privado en la formulación y modificación de las normas ambientales de manera que existe una captura regulatoria”. El funcionamiento del sistema se sustenta en un mito sobre las empresas transnacionales, según el cual se presupone que éstas empresas cumplen “de por sí” con estándares ambientales internacionales, más allá de la legislación mexicana, representando por tanto “una fuente menor de deterioro ambiental” (2017, iii).

22 De acuerdo con Barreda (2020b), el Eje Neovolcánico es una de las nueve macroregiones “gravemente dañadas por la sobreexplotación de los territorios, los recursos naturales, el sobreuso de infraestructuras y la afectación a la salud de poblaciones que durante las últimas tres décadas impuso el libre comercio y sus paraísos industriales, agroindustriales, extractivos y urbanos”.

23 Véase la intervención de Andrés Barreda en el marco del Taller “Globalización del control de las fronteras y resistencias desde los Pueblos” (noviembre de 2018), referenciada en Vargas (2019).

2.1 EL RÉGIMEN DE COMERCIO E INVERSIONES Y EL DESVÍO DE PODER

El hito más importante a la hora de considerar la realidad observada por la Caravana se ubica en la firma del TLCAN a mediados de la década de los noventa, en pleno auge del neoliberalismo²⁴. Desde entonces, México se ha convertido en uno de los países que más acuerdos de este tipo ha firmado en el mundo²⁵. Cabe señalar que a partir del TLCAN, la inversión extranjera directa en este país (IED) fue liderada por empresas estadounidenses, las cuales representaban en 2018 el 38% de la IED total (CEPAL 2019, 63-64).

La negociación y firma del TLCAN provocó una importante resistencia desde un amplio espectro de la sociedad civil mexicana²⁶. La más exhaustiva evaluación del TLCAN del punto de vista de los derechos humanos fue realizada por el Tribunal Permanente de los Pueblos (TPP) en el marco de la sesión “Capítulo México - Libre comercio, violencia, impunidad y derechos de los pueblos en México”. Tuvo lugar entre 2011 y 2014, respondiendo al llamado de cerca de 2.000 organizaciones sociales. El TPP examinó más de 500 casos de violaciones de derechos humanos y colectivos en audiencias dedicadas a: violencia contra las personas trabajadoras; devastación ambiental y derechos de las personas; violencia contra el maíz, soberanía alimentaria y autonomía de los pueblos; represión de movimientos sociales y defensores de derechos humanos; desinformación, censura y violencia contra periodistas; feminicidios y violencia de género; guerra sucia como violencia e impunidad; migración, desplazamiento forzado y refugio; educación; y destrucción de la juventud y las generaciones futuras²⁷.

El Tribunal concluyó que México se enfrentaba a “una crisis humanitaria generalizada, que afecta a muy amplios sectores de la población y que ha llevado a una situación de crisis de Estado” (TPP 2014, 36). Más aún, Daniel Feierstein²⁸, uno de los jueces del TPP y especialista mundial en genocidio, señaló que con el TLCAN se operó un proceso de **destrucción social destinado a desmembrar la identidad del tejido social mexicano con el objetivo de imponer un nuevo modelo extractivo, productivo y de consumo**. Esto tuvo por consecuencia asesinatos selectivos de líderes sociales y ambientales, campesinas/os, indígenas, periodistas, defensoras/es de derechos humanos, feminicidios y una guerra social disimulada detrás de una pretendida guerra contra el narcotráfico. Se estima que entre 1997 y 2018 fueron asesinadas/os, por lo menos 400.000 personas producto de la violencia que involucra al crimen organizado, en complicidad con diferentes niveles de gobiernos²⁹. Además, de acuerdo con Feierstein, a través de un proceso de **degradación socioambiental**, se produjo un altísimo nivel de destrucción de la salud, y por consecuencias mayor muerte en los territorios. Todo esto, en términos legales podría ser considerado desde la Convención de las Naciones Unidas para la prevención y la sanción del delito de genocidio, aunque su comprobación sería compleja.

24 Un análisis de lo que ha implicado para América Latina casi tres décadas de libre comercio puede ser consultado en Ghiotto y Laterra (2020).

25 Véase: <http://isds-americalatina.org/mexico/>.

26 Existe una amplia bibliografía sobre los impactos sociales y económicos del TLCAN. Buena parte de ella se encuentra recopilada en la Página de Bilaterals (véase: <https://www.bilaterals.org/?-nafa-&lang=es>).

27 Véase en este enlace información sobre el conjunto de las audiencias: <http://permanentpeoplestribunal.org/38-libre-comercio-violencia-impunidad-y-derechos-de-los-pueblos-en-mexico-mexico-2011-2014/?lang=es>.

28 Entrevista de Daniel Feierstein en “A Contracorriente”, 12 de marzo de 2018 (véase: <https://www.rompeviento.tv/?p=43291>).

29 Denuncia de la Red contra el Genocidio y la Impunidad en México (véase: <https://www.youtube.com/watch?v=9M-CXwHEy0hc&index=4&list=PLwzDqM-dprgdsK8Q77AOziaHm1Fhwzrj3Z>).

De acuerdo con Andrés Barreda, economista mexicano de la Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad, y uno de los promotores de la Caravana, la consolidación de los paraísos industriales ha sido posible mediante una de las dinámicas más características del régimen de comercio e inversiones: **el desvío estructural de poder**. No se trata de un mero abuso de poder, ni de una política estructural de corrupción o de violación de leyes, sino de algo más profundo, que pasa por la **reestructuración completa del cuerpo institucional mediante una elaborada ingeniería jurídica**.

En este proceso, **el conjunto del aparato jurídico acaba en estado de subordinación**, a la vez que se reformulan los poderes ejecutivo y legislativo. En México se evidencia un agudo desvío del poder del Estado, según el cual el interés general del capital se distorsiona a favor del de algunos capitales privados. A partir del desvío del poder político-legislativo, ejecutivo y judicial, se opera un proceso similar en el poder económico. De forma tal, que **el poder estatal se convierte en una máquina productora de impunidad**, con la capacidad creciente de impedir el acceso de la ciudadanía a la justicia. A su vez, se va configurando el núcleo desde el cual se articulan los beneficios extraordinarios que generan el flujo internacional de un grupo de capitales deslocalizados en pos de los centros periféricos de producción, que ofrecen las mejores condiciones de explotación laboral y desregulación ambiental por un lado; y el flujo internacional de mano de obra que permite dislocar como nunca antes el tejido social de los Pueblos, sea en los lugares de expulsión, tránsito o destino, abaratando el precio de la mano de obra.

Gracias a la conceptualización del desvío de poder, se explica el modo en que se promueven los actuales despojos de tierras en las cada vez más escasas zonas de ocupación y extracción de nuevos recursos naturales estratégicos, así como las nuevas formas de expulsar y disciplinar a campesinas/os y trabajadoras/es despojadas/os mediante una nueva cultura de terror que sistematizan los grupos militares, paramilitares y del crimen organizado. Estas formas criminales se organizan con los medios y en beneficio del grupo de capitales particulares que monopolizan el control del Estado (Barreda 2016 y 2019).

La Sentencia del Tribunal Permanente de los Pueblos apuntó precisamente al desvío de poder, identificado en tanto que:

“(...) una transformación del aparato estatal que, a la vez que refuerza, terceriza y actualiza una tremenda capacidad punitiva, abandona definitivamente toda preocupación por el bienestar de la población, utilizando el poder público para la consecución de intereses particulares, violando en dicho proceso todas y cada una de las conquistas históricas de los Pueblos en su larga lucha. A su vez, este desvío de poder se realiza en todos los planos del funcionamiento estatal: político, legislativo, judicial, incluso económico, en tanto expropiación del apartado público que, despojado de las caracte-

risticas que intentan justificar su legitimidad (representar los intereses del conjunto de la población), queda vaciado” (TPP 2014, 28-29)³⁰.

Desde 2018, el TLCAN fue reemplazado por el Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC)³¹. De acuerdo con el investigador mexicano Manuel Pérez Rocha, los contenidos del nuevo Tratado son alrededor de 90% iguales a los del TLCAN, beneficiando en gran medida a los sectores empresariales, pero además, incluye cláusulas que violan directamente la soberanía mexicana en términos de la política económica³², en concreto la permanencia del sistema de resolución de disputas inversionista-Estado (ISDS, por sus siglas en inglés) para el sector energético entre México y Estados Unidos. Por ello, cabe esperar que no tenga otro efecto sino el de asentar el desvío de poder.

2.2 EL DERECHO CORPORATIVO FRENTE A LOS DERECHOS HUMANOS EN EL RENOVADO TLC UE-MÉXICO

De acuerdo con el jurista vasco Juan Hernández Zubizarreta, con el actual régimen de comercio e inversiones, nos enfrentamos al fortalecimiento de un auténtico derecho corporativo global o *Lex Mercatoria*. En efecto, en el plano jurídico, los contratos e inversiones de las empresas transnacionales son protegidos gracias a un gran número de normas, convenios y tratados, mientras que “no existen contrapesos suficientes ni mecanismos reales para el control de sus impactos sociales, laborales, culturales y ambientales” (2015, 4). En resumen: se aplica el “*hard law*” (derecho duro) cuando son amenazados los intereses corporativos y el “*soft law*” (derecho blando) cuando las empresas transnacionales violan los derechos humanos. Este es el marco que rige las relaciones comerciales y en términos de inversiones entre México y la Unión Europea, plasmadas desde el año 2000, en el Acuerdo de Asociación Económica, Concertación Política y Cooperación, mejor conocido como “Acuerdo Global” (AG). El Tratado de Libre Comercio UE-México (TLCUEM), constituye la parte principal del AG, y sus repercusiones en México, se encuentran únicamente superadas por el TLCAN. El Tratado con Europa ha permitido lógicamente la consolidación de las inversiones europeas en el país latinoamericano, las cuales representaban en 2018 el 33% de la IED, lideradas por las empresas españolas (12%) y alemanas (9%) (CEPAL 2019, 64).

El TLCUEM ha sido el primer tratado comercial firmado por la UE con un país latinoamericano, y se ha enfrentado a un gran número de críticas por haber sido negociado de manera apresurada y con una deficiente revisión por parte de las autoridades políticas de aquel entonces (Aguirre y Pérez Rocha 2007). Es importante recalcar que la dimensión

30 A modo de ilustración, el Tribunal evaluó que más de la mitad de los decretos de reformas de la Constitución mexicana habían tenido lugar después de la firma del TLCAN. En concreto, en 20 años de libre comercio (1994-2014), se operaron 238 modificaciones sobre diversos artículos referentes a: “*Las estructuras y ámbitos competenciales de los órganos públicos, la distribución territorial de atribuciones, los alcances y contenidos de la autonomía municipal, los procesos electorales y el sistema de partidos, la participación ciudadana en la gestión de políticas públicas, la transparencia y la rendición de cuentas, los derechos humanos, el control de la constitucionalidad, la seguridad nacional y pública, la política criminológica, la procuración e impartición de justicia, entre otras cuestiones medulares para el desarrollo integral de la Nación, la independencia y democratización de la sociedad mexicana, la vigencia del estado de Derecho y el ejercicio pleno de la libertad y la dignidad de las personas*” (TPP 2014, 28).

31 Véase: <https://www.bilaterals.org/?tratado-entre-mexico-estados&lang=es>

32 Véase: <https://www.bilaterals.org/?t-mec-una-oportunidad-perdida-para&lang=en>

comercial del acuerdo siempre ha prevalecido como el principal objetivo, de forma tal que se alcanzó una desregulación de 95% en bienes y servicios.

Si bien el AG se distinguía por incluir una cláusula democrática³³ y un artículo sobre cooperación relacionada con los derechos humanos, estas medidas demostraron ser insuficientes, de acuerdo con las evaluaciones de impacto *ex – post* sobre la implementación del acuerdo elaboradas por ECORYS (2017, 161) para la Comisión Europea, y por Ioannides (2017, 4) para el Parlamento Europeo. La cláusula democrática nunca fue invocada, a pesar de la existencia de un gran número de denuncias por parte de la sociedad civil en torno a los impactos de las empresas europeas en México (ECORYS 2017, 146)³⁴. Donde sí fueron examinadas minuciosamente estas denuncias fue durante la sesión “La Unión Europea y las empresas transnacionales en América Latina: políticas, instrumentos y actores cómplices de las violaciones de los derechos de los Pueblos” del Tribunal Permanente de los Pueblos, que tuvo lugar mediante tres Audiencias en Viena (2006), Lima (2008) y Madrid (2010) (TPP 2010, Olivet y Pérez Rocha 2017). Los casos fueron presentados conjuntamente por organizaciones latinoamericanas y europeas.

Entre los casos juzgados por el TPP, se ubican, por ejemplo:

- ▶ **Aguas de Barcelona - Suez (Francia):** Fue denunciada en las tres Audiencias del TPP por causar el agotamiento de acuíferos en Saltillo y el deterioro de la calidad del suministro de agua³⁵;
- ▶ **Continental Ag. (Alemania):** En la Audiencia de Madrid fue denunciada por la violación de derechos laborales y del derecho a la huelga de 1.164 personas trabajadoras en la filial mexicana Compañía Hulera Euzkadi (TPP 2010, 39);
- ▶ **Holcim (Suiza, Francia):** Juzgada en la Audiencia de Madrid por la contaminación del medio ambiente con sustancias tóxicas³⁶;
- ▶ **Unión Fenosa et al. (Estado español):** También fue denunciada en las tres Audiencias por la violación de los derechos de los Pueblos Indígenas en el Istmo de Tehuantepec, en el marco de la implementación de las plantas eólicas (TPP 2010, 48).

En abril de 2020, en medio de la crisis sanitaria global provocada por la COVID-19, el TLCUEM fue sustituido por un tratado “en principio”³⁷ sin la participación de las organizaciones sociales y civiles mexicanas ni europeas. El nuevo tratado incluye un capítulo sobre la protección de las inversiones junto con el nuevo mecanismo de solución de controversias propuesto por la UE: el Sistema de Tribunales de Inversiones (ICS). En caso de entrar en vigor, este sistema permitirá que las empresas transnacionales europeas y mexicanas utilicen el mecanismo de arbitraje si consideran que una legislación o cualquier medida pública afecta sus intereses y ganancias. En el siguiente apartado examinaremos este mecanismo con más detenimiento. Lejos de abordar las deficiencias del TLCUEM en torno a mecanismos vinculantes para el res-

33 La Cláusula Democrática exige el respeto de los derechos humanos y establece mecanismos de sanción en caso de incumplimiento.

34 Véase también: https://www.fdcl.org/wp-content/uploads/2015/10/EL-ACUERDO-GLOBAL-ENTRE-LA-UNI%C3%93N-EU-ROPEA-Y-M%C3%89XICO_web.pdf

35 El conflicto sigue activo a día de hoy, véase al respecto el reciente reportaje de El Salto (<https://www.elsaltodiario.com/agua/aguas-turbias-salttillo-veracruz-ag-bar-mexico>).

36 La denuncia ante el TPP tuvo lugar por los impactos ambientales en Atotonilco de Tula. El conflicto sigue activo y fue visitado por la Caravana.

37 Véase: <https://trade.ec.europa.eu/doclib/press/index.cfm?id=1833> y <https://www.bilaterals.org/?eu-and-mexico-announce-the&lang=en>

peto de los derechos humanos, el nuevo acuerdo no hará sino ampliar los derechos corporativos. De hecho, el capítulo sobre inversiones no incluye ni una mención a la obligación de los inversores extranjeros en cuanto a la protección de los derechos humanos (Olivet y Pérez Rocha 2017).

2.3 IMPACTOS DEL RÉGIMEN DE INVERSIÓN INTERNACIONAL EN MÉXICO

Si consideramos los casos de arbitraje internacional mediante el mecanismo de solución de disputas inversor-Estado, México es el tercer país de América Latina y el Caribe más demandado por inversores extranjeros en tribunales supranacionales, y se ubica entre los seis países que más casos enfrentan en el mundo. Hasta mediados de mayo de 2020, el extenso entramado de tratados bilaterales de protección de inversiones y acuerdos de libre comercio en que se encuentra inmerso el país, les permitió a los inversores demandar al Estado ante los tribunales de arbitraje en 34 ocasiones³⁸.

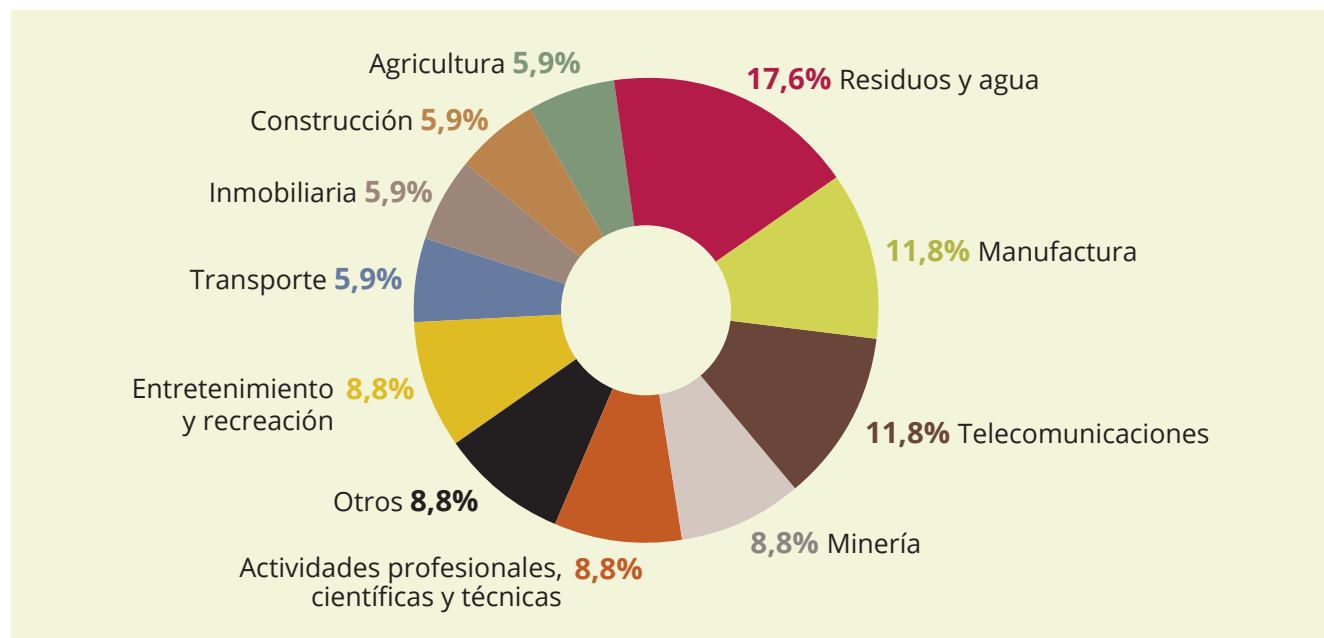
Veinte de estas denuncias fueron registradas por inversores con sede en Estados Unidos en virtud del TLCAN, cinco provienen de transnacionales españolas, tres de Canadá, dos de Francia y el resto fue presentado por empresas de Argentina, Panamá, Singapur y el Reino Unido. Dos tercios de las demandas han sido resueltas. En el 53% de los casos, los tribunales de arbitraje fallaron a favor de las empresas, ordenando al Estado mexicano el pago de cerca de 214 millones de euros como compensación a los inversores. Esta suma es el equivalente a diez veces el presupuesto de la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud en México en 2020, dato de gran relevancia en el actual contexto de la crisis sanitaria del COVID-19³⁹. Pero además, este monto podría incrementarse de forma considerable por las trece demandas pendientes que ascienden a aproximadamente 7.000 millones de euros. Esta suma supera con creces a la destinada en marzo de 2020 por el Gobierno mexicano al fondo de emergencia para combatir la pandemia⁴⁰. Cabe señalar que debido a la diversificación de la economía mexicana, las demandas de arbitraje se ubican en sectores diferentes, tal y como se ilustra en el siguiente Gráfico:

38 Véase: <http://isds-americalatina.org/mexico/>

39 Véase: <https://www.infobae.com/america/mexico/2020/03/13/gobierno-de-amlo-aumento-presupuesto-para-el-sector-salud-pero-lo-redujo-para-vigilancia-epidemiologica/>

40 Véase: <https://www.imf.org/en/Topics/imf-and-covid19/Policy-Responses-to-COVID-19#M>

■ **Gráfico 1. Distribución de las 34 demandas de arbitraje contra México (porcentaje por sectores)**



Fuente: <https://isds-americalatina.org/mexico/>

Con la “modernización” del TLCUEM, los 15 Tratados Bilaterales de protección de las inversiones (TBI) que México mantiene actualmente con los Estados miembros de la UE se encontrarían integrados en un solo capítulo de protección de inversiones. Además, las empresas de 12 países de la UE - que actualmente no tienen TBI - tendrían igualmente la oportunidad de demandar al Estado mexicano ante un tribunal especial de inversiones al cual solo los inversores tienen acceso, y no los sectores o comunidades afectadas. Por supuesto, también los inversores mexicanos podrían demandar a los Estados miembros de la UE. Sin embargo, tal y como se describe en el siguiente recuadro, hasta ahora, se observa un desequilibrio, ya que las empresas mexicanas tienen una demanda pendiente contra el Estado Español, mientras que las denuncias presentadas por los inversores europeos se elevan a nueve (sin contar demandas de empresas del Reino Unido).

Recuadro 2. Demandas de arbitraje presentadas por empresas europeas contra México

2000: Técnicas Medioambientales españolas (TecMed) vs. México. Se trata de la primera demanda ISDS presentada por una empresa europea contra México. TecMed gestionó Cytrar, una planta de eliminación de residuos industriales que comenzó a recibir desechos altamente tóxicos e ilegales provenientes, entre otros de México en 1998. Ante las masivas protestas sociales, articuladas en torno al Consejo Ciudadano de Protección al Medio Ambiente de Sonora, las autoridades locales de Hermosillo (Sonora), decidieron cerrar la planta⁴¹. El tribunal ISDS condenó a México a pagar cerca de 4,5 millones de Euros a la empresa⁴².

41 Véase: http://ecosonora.org/caso_cytrar.htm.

42 Véase en este enlace el laudo arbitral de 2003: <https://www.italaw.com/sites/default/files/case-documents/ita0854.pdf>

2004: Gemplus y Talsud (Francia) vs. México. El gobierno mexicano decidió cancelar la concesión de estas empresas para operar el Registro Vehicular Nacional (RENAVE) en 2002 cuando se reveló que su director y accionista de RENAVE, Ricardo Miguel Cavallo, era un exmilitar argentino acusado de crímenes de lesa humanidad, quien sería condenado finalmente en 2011 a cadena perpetua. Las empresas registraron una demanda arbitral por 31 millones de euros, consiguiendo que el tribunal del Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones (CIADI) del Banco Mundial fallara en su favor y ordenara al Estado mexicano pagarles una compensación de más de 12 millones de Euros⁴³.

2009: Abengoa y Cofides (Estado español) vs. México. En respuesta a la oposición popular articulada en torno al movimiento "Todos somos Zimapan", el municipio de la localidad en el estado de Hidalgo⁴⁴ decidió no renovar el permiso de operación de vertederos de desechos industriales peligrosos a las empresas españolas. Éstas acudieron ante el CIADI exigiendo una compensación de 59 millones de Euros. Obtuvieron un laudo favorable, el Estado mexicano fue condenado a pagar 34 millones de Euros a los inversores⁴⁵.

2012: Telefónica (Estado español) vs. México. Cofetel, el regulador público mexicano del sector de las telecomunicaciones emitió una resolución en 2010 que requería la reducción de las tarifas de interconexión en un 60%. Un informe de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) apoyó de hecho la decisión gubernamental, recomendando una mayor regulación del sector, ya que su ineficiencia representaba un coste de 21.000 millones de Euros por año para la economía mexicana, afectando al bienestar de la población⁴⁶. Telefónica presentó una demanda arbitral reclamando una indemnización de 843 millones de Euros. En 2018, el caso fue resuelto mediante un acuerdo entre las partes cuyos contenidos no fueron hechos públicos⁴⁷.

2013: Cemusa y Corameq (Estado español) vs. México. La Corporación Europea de Mobiliario Urbano y la Corporación Americana de Equipamientos Urbanos, presentaron una demanda arbitral ante el CIADI después de que el gobierno local de Guadalajara cancelara su concesión para proporcionar paradas de autobús y mobiliario urbano. El caso no prosperó y fue cancelado un año después.

2017: Eutelsat (Francia) vs. México. La empresa de satélites francesa demandó a México ante el CIADI bajo el argumento de que las regulaciones mexicanas la situaban en una posición de desventaja en comparación con otras que operaban en el exterior, debido a que estas últimas podían asignar un número menor de megahercios destinado al uso gubernamental. El caso aún está pendiente de resolución⁴⁸.

2017: Carlos Esteban Sastre y Jacquet et al. vs. México. Carlos Esteban Sastre, un ciudadano argentino-español-mexicano registró una demanda arbitral por la incautación de las propiedades de su hotel en Tulum. En 2019, un grupo de inversores franceses, canadienses y portugueses, Jacquet et al., se sumó a la demanda, que se eleva a 80 millones de Euros. El *New York Times* indica que las propiedades incautadas se encuentran dentro de un área de más de 10.000 hectáreas asignada por el gobierno mexicano en 1973 a un

43 Véase el laudo arbitral de 2010: <https://www.italaw.com/sites/default/files/case-documents/ita0357.pdf>

44 Véase : <http://www.ecologistasenaccion.org/article26126.html>

45 Véase el laudo arbitral de 2013: <https://www.italaw.com/sites/default/files/case-documents/italaw3187.pdf>

46 Véase: <http://www.oecd.org/internet/broadband/49536828.pdf>

47 Véase: <https://bilaterals.org/?telefonica-mexico-withdraws-eur&lang=en>

48 Véase: <https://icsid.worldbank.org/en/Pages/cases/casedetail.aspx?CaseNo=ARB%28AF%29/17/2>

ejido, con el propósito de proporcionar tierras a las comunidades campesinas⁴⁹. Sin embargo, una investigación realizada por periodistas mexicanos sugiere que la incautación podría estar relacionada con un patrón mayor de apropiación de tierras y corrupción por parte de Roberto Borge, el ex gobernador de Quintana Roo. Borge fue destituido de su cargo meses después de los desalojos y comenzó a ser juzgado por malversación y abuso de cargos públicos en 2016⁵⁰. El caso arbitral aún no ha sido resuelto.

2020: Coöperatieve Rabobank UA vs. México. El banco holandés Coöperatieve Rabobank registró en julio de 2020 una demanda ante el CIADI contra México en virtud del tratado bilateral de inversiones entre los Países Bajos y México. No hay muchos detalles públicos de la demanda, pero se sabe que tiene que ver con por una inversión en el sector del transporte marítimo. CIAR Global sugiere que la demanda de Rabobank podría estar relacionada a una línea de créditos de 200 millones de Euros que el banco le prestó a Oceanografía entre 2007 y 2008 para la compra de barcos⁵¹. Poco después, la empresa Oceanografía entró en quiebra e incumplió sus obligaciones de pago a Rabobank. En 2014, la empresa pasó a manos del Estado quién además inició investigaciones criminales por las alegaciones de fraude. Sin embargo, la empresa reclama actualmente al Estado mexicano una indemnización por los hechos que sucedieron cuando la empresa no estaba en manos del Estado. Cabe mencionar que una subsidiaria de Rabobank en California recientemente tuvo que desembolsar 370 millones de US\$, después de que una Corte estadounidense dictaminara su culpabilidad por lavado de dinero relacionado al tráfico de drogas de carteles de México.

Tal y como hemos señalado en este apartado, el nuevo TLCUEM no presenta instrumentos eficaces que garanticen la protección de los derechos humanos, más allá de las cláusulas que ya existían en el antiguo acuerdo y que permanecen como mero ornamento. Por lo contrario, de acuerdo con Olivet y Pérez Rocha (2017), de ser ratificado y entrar en vigor, el nuevo acuerdo tendría las siguientes consecuencias:

- ▶ Los inversores extranjeros tendrían más posibilidades de impugnar legislaciones de interés público en México y en Europa,
- ▶ Se blindarían las privatizaciones y las reformas pro-empresariales en el sector del petróleo y el gas,
- ▶ Se dificultaría en gran medida que México y países individuales de la UE se puedan retirar del acuerdo,
- ▶ México se encontraría en una mayor posición de riesgo de ser objeto de una nueva oleada de demandas de inversión por parte de inversionistas europeos,
- ▶ Se incrementarían las probabilidades de que los gobiernos de la UE sean blanco de demandas de multinacionales mexicanas,
- ▶ La impunidad con la que las empresas europeas violan los derechos humanos y dañan el medio ambiente prevalecería.

49 Véase: <https://www.nytimes.com/2016/08/17/world/americas/mexico-tulum-corruption-evictions.html>

50 Véase: <https://expansion.mx/nacional/2016/07/06/los-piratas-de-borge-el-saqueo-de-bienes-institucionalizado-en-quintana-roo>

51 Véase: <https://ciarglobal.com/rabobank-demanda-a-mexico-en-un-arbitraje-de-inversion/>



Mural sobre los impactos socioambientales
en la Cuenca de la Independencia

Foto: Muraleando con conciencia (Colectivo
Guardianes de la Cuenca Independencia)

INFIERNOS AMBIENTALES PARA LOS PUEBLOS



A continuación presentamos una síntesis de la información recabada en cada una de las regiones visitadas, cuya situación de degradación socioambiental representa condiciones de vida insostenibles para las poblaciones locales. El propio ex - Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales Víctor M. Toledo las denominó **“infiernos ambientales”**⁵². En cada región se entrelazan diferentes tipos de impactos vinculados con actividades empresariales de distinta índole. Es importante resaltar que desde que finalizó la Caravana, y en aras de facilitar el trabajo de incidencia política al cual hicimos referencia en el apartado 1.2., las organizaciones de personas afectadas de las seis regiones han estado trabajando de forma coordinada ordenando un impresionante acervo de estudios científicos y reportes comunitarios. Los siguientes apartados recogen parte de esa información, en una apretada síntesis que está muy lejos de pretender ser exhaustiva.

En la lectura de lo que sigue, es importante recordar que en el Eje Neovolcánico donde se sitúan las seis regiones recorridas, se encuentran en total 15 regiones con estas características, y que a nivel nacional, su número se eleva a cuarenta. Por tanto, tal y como lo observa Barreda (2020b), este panorama no es sino “la punta de un gigantesco iceberg de injusticia social”.

3.1 CUENCA DEL RÍO SANTIAGO⁵³

***Con la colaboración de: Alan Carmona,
Sofía Enciso y Graciela González (Un Salto de Vida)**

El Salto y Juanacatlán fueron las dos localidades visitadas por la Caravana en la **cuenca Lerma-Chapala-Santiago**⁵⁴. Se sitúan al suroriente de la capital del estado de Jalisco, Guadalajara. De acuerdo con las organizaciones de afec-

Presentación de los impactos socioambientales por Un Salto de Vida, El Salto, diciembre de 2019.

Foto: Martín Álvarez Mullally, OPSur

52 Véase: <https://www.jornada.com.mx/2019/07/30/opinion/016a1.pol>

53 En la elaboración de este apartado, ha sido de gran utilidad la información proporcionada por la Asociación Un Salto de Vida (<https://www.facebook.com/unsaltodevida/>), además de los informes elaborados por las organizaciones de afectadas/os (Un Salto de Vida y Asamblea de Pueblos en Resistencia de la Cuenca Chapala-Santiago 2020, Caravana ToxiTourMexico 2020a y 2020b). Para más información sobre este caso, véase también: <https://www.nytimes.com/es/2020/01/01/espanol/america-latina/mexico-medioambiente-tmec.html>, <https://actualidad.rt.com/actualidad/341525-genocidio-silencioso-rio-santiago-contaminado-mexico>, <https://www.elsaltodiario.com/mapas/el-infierno-del-paraiso-industrial-el-salto-rio-santiago>.

54 El Río Lerma nace en el estado de México y recorre los estados de Hidalgo, Querétaro, Guanajuato y Michoacán, desembocando en el Lago de Chapala en Jalisco, y resurgiendo como Río Santiago hasta llegar a las cabeceras municipales de El Salto y Juanacatlán (Un Salto de Vida 2020).

tadas/os locales que estuvieron en contacto con las/os observadoras/es⁵⁵, la población directamente expuesta a la contaminación ambiental se eleva a más de medio millón de personas, un tercio de los habitantes de los márgenes del lago de Chapala y el río Santiago (Caravana ToxiTourMexico 2020a, 6).

La industrialización comenzó en los años 30, se intensificó con las primeras políticas de apertura comercial en 1982, y acabó profundizándose tras la firma del TLCAN. En la actualidad, la cuenca se caracteriza por el emplazamiento de grandes zonas industriales manufactureras, urbanas y agropecuarias. Éstas se articulan en los dos corredores industriales más grandes del país: Toluca-Lerma con más de 1.000 empresas manufactureras, y Ocotlán-El Salto con alrededor de 700 empresas, esencialmente industria metalmecánica y metalurgia, química-farmacéutica, electrónica, automotriz, alimentos y bebidas (McCulligh 2020, 15). La cuenca recibe además las descargas de las zonas industriales de Guanajuato y de la refinería de Salamanca. Se destaca también el vertedero de “Los Laureles”, a escasos kilómetros de la cabecera municipal de El Salto, operado por la empresa mexicana Caabsa Eagle, que genera lixiviados altamente contaminantes para el río Santiago (McCulligh 2017, 169). De acuerdo con el investigador Gerardo Bernache, al no encontrarse recubiertos los desechos, el vertedero tiene un alto riesgo de colapso ante las lluvias y los incendios. De hecho, en abril de 2019, ocho hectáreas de “Los Laureles” ardieron durante una semana, generando gases que afectaron fuertemente a las/os habitantes⁵⁶.

La población afectada comenzó a organizarse desde el año 2000 y a exigir que se investiguen los impactos de los corredores industriales sobre su salud⁵⁷. Ante la ausencia de respuesta de las autoridades, se apeló a reconocidos tribunales de opinión. Así, el Tribunal Latinoamericano del Agua examinó el caso del deterioro ambiental del río Santiago en 2007⁵⁸, y de la ribera del lago de Chapala en 2018⁵⁹. La Sesión sobre el Capítulo México del Tribunal Permanente de los Pueblos hizo lo propio entre 2011 y 2014. En 2008, se produjo un accidente que mediatizó la gravedad de la situación: Miguel Ángel López Rocha, un niño de nueve años habitante de Juanacatlán, cayó al río Santiago y falleció debido a una intoxicación aguda por arsénico⁶⁰. En 2011, un estudio sobre la calidad del agua del río Santiago, a cargo del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), permitió el mapeo de la distribución de descargas municipales, industriales y pecuarias en el río y sus afluentes. Además comprobó la presencia de 1.090 contaminantes⁶¹, el incumplimiento de la laxa norma de descargas por parte de entre 87% y 94% de las industrias, y el vertimiento de 507,5 toneladas diarias de contaminantes. Entre las principales recomendaciones, se ubicaba la importancia de atender la contaminación en el corto plazo (IMTA y CEA Jalisco 2011, Anexo V.5, 10). A pesar de estos hallazgos, las autoridades no tomaron medidas de remediación.

En 2005, el Gobierno de Jalisco anunció dos Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), como parte del Programa de Saneamiento Integral de la Zona Conurbana de Guadalajara. No obstante, ambas plantas no solo están únicamente destinadas a tratar residuos domésticos sin hacer frente a aquellos de origen industrial, sino que además lo hacen

55 Se trata de pobladores de las comunidades de la ribera del Lago de Chapala (comunidades indígenas cocanas de Mezcala, San Pedro Itzicán y Aguacaliente); de pobladores de San Francisco de La Soledad, San Antonio Tlayacapan, Ajijic, Chapala y Jocotepec; de pobladores de la ribera del río Santiago (Ocotlán, Ponditlán, Casa Blanca, Atequiza, Juanacatlán, Ixtlahuacán de los Membrillos y El Salto); de los pueblos barranqueños de Puente Grande, Toluatlán, Tonalá, Huentitán, Los Tempisques, San Francisco de Ixcatlán, La Soledad, San Esteban, San Isidro, San Lorenzo, Huaxtla, Milpillas, El Escalón, Paso de Guadalupe, San Cristóbal de la Barranca e Ixtlahuacán del Río; de los ejidos de Zapotitlán, Jocotepec, Potrerillos, Toluatlán, Los Laureles, Puente Grande, Jesús María, Zapotlanejo, El Saucillo, San Juan Tecamatlán, La Soledad, entre otros; de las organizaciones Agrupación Un Salto de Vida, Colectivo Mezcala, Colectivo Tonalá, “Tierra, Agua y Aire Limpio para Nuestros Pueblos”, Cooperativa Huaxtla y los colectivos de Enfermos Renales de El Salto y San Pedro Itzicán.

56 Véase: <https://lider919.com/hay-un-alto-riesgo-de-colapso-en-basurero-los-laureles-frente-a-lluvias-e-incendios-ante-falta-de-coertura-de-residuos-advierte-experto/> y <https://www.facebook.com/unsaltodevida/videos/513521133074191>

57 Su movilización les ha valido hasta el día de hoy hostigamiento, criminalización y amenazas (CIEDH 2016, 78). Cabe destacar al respecto que se trata de una región donde el narcotráfico y el pandillerismo se encuentran particularmente activos. Véase: <https://www.youtube.com/watch?v=UYud8PrMvOA>

58 En este enlace se puede consultar el veredicto del Tribunal: http://tragua.com/wp-content/uploads/2012/04/caso_rio_santiago_mexico.pdf

59 Véase el veredicto en este enlace: http://tragua.com/wp-content/uploads/2019/03/VeredictoLago-Chapala_finalconfirmas.docx.pdf

60 Véase las recomendaciones de la Comisión Nacional de Derechos Humanos de México en torno a este caso: https://www.cndh.org.mx/sites/all/doc/Recomendaciones/2010/Rec_2010_012.pdf

61 De estos contaminantes, 998 se presentaron de forma eventual, localizados en solo un sitio y en concentraciones poco relevantes (inferiores a 30 µg/L). En lo que atañe a los otros compuestos, entre 43 y 103 fueron detectados en dos lugares a la vez, entre 19 y 34 en tres sitios, y entre 93 y 490 sustancias se observaron distribuidas entre 4 hasta 30 lugares (Un Salto de Vida y Asamblea de Pueblos en Resistencia de la Cuenca Chapala-Santiago 2020, 9).

de manera insuficiente. Asimismo, su construcción no responde al problema de la desregulación de la actuación de las empresas, ni restringe su acceso al agua, sea como insumo o como vertedero de tóxicos, por lo que responde a una lógica que antepone los intereses empresariales a los derechos humanos de la población local (Carmona 2016).

Las autoridades del Estado tardaron 10 años en hacer público otro estudio encargado a la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP), –y lo hicieron hasta diciembre de 2019 porque gracias a la Caravana, se supo de su existencia y se exigió que fuera público. **Los datos fueron recabados en una muestra de población infantil de seis poblaciones cercanas al río Santiago entre 2009 y 2011.** En lo que atañe a los metales pesados, se encontró:

- Arsénico (relacionado con cáncer y neurotoxicidad, entre otras enfermedades) en más del 40% de los niños de El Salto;
- Cadmio (vinculado con daños renales) en cerca del 98% de los niños de El Salto, 80% en Juanacatlán y 77% en Puente Grande;
- Plomo (un potente neurotóxico) en 93% de los niños de Juanacatlán;
- Ácido mucónico (debido a la ingesta de benceno, el cual se asocia al cáncer) en entre 60% y 80% de los niños de El Salto y Juanacatlán.

Además, se demostró que casi la mitad de la población muestreada padecía problemas gastrointestinales, respiratorios, en la piel y los ojos. Se detectaron alteraciones hematológicas en 88% de los niños muestreados en La Cofradía y 79% en El Salto, llamando la atención que no se pudieran vincular estos resultados a ningún caso de anemia. Estos trastornos provocan que el oxígeno no llegue en cantidades adecuadas al cerebro ni a los demás órganos, afectando las habilidades verbales y de aprendizaje, la capacidad de memoria, de comprensión verbal y por consecuente el aprovechamiento escolar (UASLP y CEA Jalisco 2011). En 2017, otro estudio sobre la calidad del aire y sus efectos en la función respiratoria de la población infantil de El Salto recomendaba la implementación urgente de un sistema de vigilancia epidemiológica, así como una modificación en los procesos de atención, registro y prevención para enfermedades respiratorias asociadas a la exposición de sustancias tóxicas presentes en el ambiente (González 2017, 254).

Los funcionarios que recibieron el estudio de la UASLP hace casi una década y no reaccionaron, tenían cargos públicos, en la actual administración del Gobernador de Jalisco, Enrique Alfaro Ramírez (2018-2024), hasta poco tiempo después de que se dio a conocer la información de los daños a la salud en niñas y niños. En febrero de 2020, como resultado de la presión hecha por las organizaciones sociales y el escándalo mediático que generó la revelación del estudio de la UASLP, las autoridades estatales hicieron pública una lista de 29 empresas que exceden la norma federal por las sustancias contaminantes que vierten en el río Santiago⁶². Examinaremos algunas de ellas en el apartado 4.

Para las organizaciones de afectadas/os, el muestreo constituye el reflejo de una realidad que aqueja al conjunto de la población⁶³. Denuncian que **su región ha sido sacrificada en aras del crecimiento económico y la**

62 Véase: <https://partidero.com/ventilan-a-29-empresas-que-contaminan-el-rio-santiago/>

63 Véase el documental “Río Santiago: la enfermedad de la omisión” (<https://youtube.com/watch?v=XiEX2WsO8IY>).

generación de riqueza para las empresas mexicanas y extranjeras.

Rechazan también el enfoque meramente hidráulico en los programas de restauración de cuencas y proponen reconocer a los ríos como ecosistemas y entes dinámicos, incluyendo a las comunidades de forma efectiva en la construcción de dichos programas (Un Salto de Vida 2020). En el siguiente recuadro reproducimos algunas de sus principales reivindicaciones.

Recuadro 3. Principales demandas de la población afectada en la cuenca del Río Santiago

Entre el gran número de acciones necesarias en la región, la población afectada reivindica su derecho a la vida, a tierra, agua y aire limpio. Denuncian que a las empresas se les permite operar en condiciones que generan enfermos y muertos a nivel local, que no podrían aplicar de la misma forma en sus países de origen, y que se debe poner fin de forma urgente a esta situación. En particular, exigen:

1. La declaratoria de una **Zona de Emergencia Ambiental y Sanitaria** para permitir atender de manera extraordinaria los problemas ambientales y de salud poblacional.
2. **Cambios normativos profundos**, reglamentaciones estrictas para evaluación de impactos y riesgos, vigilancia estricta y sistemática, implementando tecnología para el monitoreo permanente,
3. **Dejar de incentivar las inversiones contaminantes** en la región e ir cambiando la vocación industrial de sus municipios además de detener **nuevos megaproyectos** hidráulicos, energéticos, industriales e inmobiliarios.
4. **La reorientación productiva hacia actividades agropecuarias sustentables** e inversiones de restauración, implementando sistemas de riego más eficientes.
5. La política de saneamiento debe abordarse desde una **visión socio-ecológica del conjunto de la cuenca**, en lugar de partir de una perspectiva hidráulica e ingenieril, o estética como lo demuestra la remoción del lirio en puntos visibles del río.
6. **La sustitución de fuentes de abastecimiento de agua y de generación de energía para la ciudad**, para desmontar la infraestructura hidráulica que impide la autodepuración del río, con previo desazolve de su lecho para evitar la movilidad de contaminantes.
7. A la par de cualquier proyecto, debe **darse la atención extraordinaria en materia de salubridad general**, atender a los abundantes enfermos renales con unidades de hemodiálisis, quimioterapias o cualquier opción para el tratamiento del cáncer, y un hospital de especialidades local para evitar los largos traslados de la población enferma hacia la ciudad de Guadalajara.
8. **Garantizar el acceso y aprovechamiento de agua limpia en cantidad y calidad suficiente** para usos básicos como el doméstico y el productivo agropecuario para todas las comunidades de la ribera y barranca, priorizando las zonas periurbanas y rurales.
9. **El cierre definitivo de los basureros municipales y metropolitanos** para migrar a un sistema de gestión integral de residuos, así como sanear los antiguos basureros abandonados que siguen contaminando los arroyos y ríos tributarios del Santiago.

10. La garantía de la participación directa en la planeación y toma de decisiones para la resolución de todos los problemas regionales dentro de los procesos mencionados, avanzando hacia la restauración y la justicia en los conflictos socioambientales.

Fuente: *Un Salto de Vida*

3.2 CUENCA DE LA INDEPENDENCIA

***Con la colaboración de: Mercedes Páramo y Rocío Montañón (Coalición en Defensa de la Cuenca de la Independencia (CODECIN), y la Dra. Cristina Caldera**

La siguiente etapa de la Caravana tuvo lugar en torno a la cuenca de la Independencia, en particular en el estado de Guanajuato. Con la firma del TLCAN y la consecuente reforma del Artículo 27 de la Constitución Mexicana, se abrieron las compuertas para la venta de tierras, que fueron adquiridas por grandes empresas extranjeras y nacionales para la siembra de hortalizas de exportación (Páramo, Montañón y Martínez 2020). Hoy en día, esta entidad federativa ocupa el octavo lugar en la producción agrícola nacional⁶⁴. Los productos agroalimentarios se destinan principalmente – el 96%– al mercado estadounidense⁶⁵.

Las organizaciones de la **zona noreste** de Guanajuato expusieron los impactos generados por la agroindustria en una región donde habitan cerca de 500.000 personas⁶⁶. En la cuenca se ha producido un deterioro progresivo del acuífero, en particular en los municipios de San Felipe, San Luis de la Paz, San Diego de la Unión, Dolores Hidalgo, Doctor Mora, San José Iturbide y San Miguel de Allende. Al respecto, Ortega (2018) observa que si la historia hidrológica de la región reporta numerosas corrientes, ríos y lagos, actualmente no hay escorrentía permanente en el río La Laja. La mayoría de los manantiales y ecosistemas asociados han desaparecido. Además, el nivel freático del acuífero que se situaba en la superficie hace 60 años ha pasado a niveles de 100 a 500 metros de profundidad. Entre 1992 y 2002, las áreas de riego para la agro-exportación aumentaron en un 50%⁶⁷. Esta industria utiliza el 85% de los 1.000 millones de metros cúbicos al año de agua extraída mediante 3.000 pozos. Se trata de una región semidesértica, donde el acuífero representa la principal fuente para el suministro de agua potable de las comunidades. El conjunto de usuarios debería ser representado por el Consejo Técnico de Aguas Subterráneas (Cotas). No obstante, la participación de aquellos con menor poder económico se encuentra limitada por la presión de grandes empresarios agrícolas que se han situado en los más altos niveles de la esfera política mexicana (Caravana ToxiTourMexico 2020b, Ortega 2018)⁶⁸.

La explotación excesiva del acuífero ha tenido por consecuencia que los recursos hídricos subterráneos más recientes se hayan ido agotando, y

64 Véase: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/465358/Expectativas_Mayo_2019.pdf

65 Véase: <https://cofoce.guanajuato.gob.mx/2020/08/13/agroalimentos-un-sector-en-constante-transformacion-y-crecimiento-en-guanajuato/>, y <https://cofoce.guanajuato.gob.mx/2019/12/18/2019-un-ano-de-oportunidades-y-desafios-para-las-exportaciones-cofoce/>.

66 Las organizaciones que estuvieron en contacto con la Caravana son: el Centro de Desarrollo Agropecuario (CEDESA), la Coalición en Defensa de la Cuenca de la Independencia (CODECIN), integrada por organizaciones de base (comunitarias) de los municipios de Dolores Hidalgo C.I.N., San Diego de la Unión, San Luis de la Paz y San Miguel de Allende, Educación Colaborativa (organización social que agrupa diversas organizaciones en San Miguel de Allende) y la Unión de Trabajadores de Desechos Sólidos Industrializables Lázaro Cárdenas del Río de Dolores Hidalgo.

67 Este periodo se sitúa en el inicio del TLCAN. Para calibrar la incidencia del Tratado en este sector, recordamos que **entre los periodos 1991-1993 y 2016-2018, el valor de las exportaciones mexicanas de frutas y verduras hacia los Estados Unidos aumentó de 863%** (https://www.ers.usda.gov/media/10247/mexico_imports.xls). México es en la actualidad el primer proveedor mundial de frutas y verduras frescas para los mercados estadounidenses, y el segundo proveedor de frutas y verduras procesadas (<https://www.ers.usda.gov/webdocs/DataFiles/53602/importcmd2018.xls?v=877.7>).

68 Tal es el caso, por ejemplo, del ex – presidente mexicano Vicente Fox o de Javier Usabiaga, ex titular de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) durante el sexenio de Fox (véase: <https://www.sinembargo.mx/11-01-2020/3710016>).



Presentación de los impactos socioambientales en la Cuenca de la Independencia, diciembre de 2019.

Foto: Martín Álvarez Mullally, OPSur

que el agua consumida en la actualidad esté contaminada. De forma tal, que el agua extraída desde hace más de 30 años es esencialmente fósil (su origen se remonta a 10.000 - 35.000 años) y contiene fluoruro, arsénico, sodio, manganeso y otros minerales en **concentraciones nocivas para la salud humana** (Páramo, Montaña y Martínez 2020). Los municipios donde estos elementos tienen mayor presencia, son aquellos que tienen las incidencias más altas de **enfermedad renal crónica (ERC), trasplante renal y fluorosis dental**⁶⁹. Un estudio a partir de los registros del Centro Estatal de Trasplantes de Guanajuato entre 2013 y 2015, reportó que el 67% de los casos de ERC se presentaban en personas menores de 30 años, las cuales en su mayoría (84%) consumían directamente el agua del grifo (Murillo 2016). En el conjunto del Estado, la ERC ha pasado de ser la decimoséptima causa de muerte prematura en 1990, a ser la primera en 2013, con un incremento de 300% en la tasa de mortalidad anual (Ortega 2018). Las mayores tasas de esta enfermedad se concentran en San Diego de la Unión, Dolores Hidalgo, San Luis de la Paz, San Felipe y San Miguel de Allende, municipios cuya realidad fue expuesta ante la Caravana (Caravana ToxiTourMexico 2020b).

Este caso fue también objeto de denuncia en 2013, en el marco de la Sesión Capítulo México del Tribunal Permanente de los Pueblos a la cual nos referimos en el apartado 2.1. Allí, las comunidades reportaron además otras afectaciones, tales como: fluorosis esquelética, síntomas neurológicos graves, problemas gastrointestinales, afectaciones en la piel, y problemas del

69 De acuerdo con las investigaciones de Ortega, el origen del flúor y del arsénico en esta zona “se asocia con reacciones de disolución de varias rocas volcánicas ubicadas en el acuífero fracturado y al mayor tiempo de residencia de agua en el acuífero, entre otros factores” (Caravana ToxiTourMexico 2020b, 19).

sistema reproductivo (abortos espontáneos y embarazos de alto riesgo). El Tribunal concluyó que la cuenca de la Independencia debía ser declarada **zona de emergencia por riesgo ambiental, agrícola y sanitario** (TPP 2013). Esta reivindicación ha sido retomada por las organizaciones locales que presentaron el caso ante la Caravana, las cuales además subrayan la urgente necesidad de establecer como prioridad el uso y aprovechamiento doméstico y comunitario del agua subterránea. Asimismo, demandan que se inicie, en la brevedad posible, **un estudio epidemiológico sobre la asociación “causa-efecto” entre la alta prevalencia de ERC y la contaminación del agua**. La atención por parte del gobierno de este problema debería incluir una perspectiva de prevención e intervención en favor de las personas que padecen insuficiencia renal (Caravana ToxiTourMexico 2020b). Sumándose a la problemática del agua, las organizaciones locales reportaron la explotación laboral extrema de trabajadoras/es locales y migrantes indígenas por el agronegocio, así como impactos en la salud y el ambiente asociados a la utilización de plaguicidas y otros agrotóxicos (Caravana ToxiTourMexico 2020a).

Cabe destacar también que a 13,5 km de Dolores Hidalgo, en la comunidad de San Antón de las Minas, la empresa canadiense Argonaut Gold proyecta “Explotación y beneficio de minerales metálicos con la explotación del Cerro del Gallo”, la primera mina a cielo abierto de Guanajuato para extraer el oro, plata y cobre⁷⁰. Las organizaciones locales se oponen a estas operaciones y temen que tengan por consecuencia un agravamiento de la sobreexplotación y contaminación del agua, intensificando el daño socioambiental (Páramo, Montaña y Martínez 2020).

En el **zona sur del estado de Guanajuato**, se apuntaron afectaciones provocadas por el corredor industrial de Celaya a León, en particular en los municipios de Salamanca (237.000 habitantes) y de León (1.578.626 habitantes)⁷¹. En particular, se reportaron los impactos generados en el marco de la producción de plaguicidas como el malatión por la empresa **Tekchem** (Salamanca). En el año 2000, se registraron tres explosiones, cuyas causas aún no han sido esclarecidas. Si bien existe incerteza sobre el número exacto de personas expuestas, se estima que se habría elevado a 100.000, puesto que la nube tóxica se extendió en decenas de kilómetros alrededor de la planta. Tampoco se ha determinado con precisión el número de intoxicados, que se situaría entre 200 y 6.000. Se reportaron problemas respiratorios diversos, dolor de cabeza, pérdida de consciencia momentos después de las explosiones, dolor abdominal, náuseas, e incluso casos de cáncer años después del accidente. La empresa cesó las operaciones en 2008, pero los residuos permanecieron en la intemperie durante ocho años, diseminándose en los alrededores (Beltrán-Hernández, Ortega, et al. 2019)⁷².

Otra de las denunciadas en este corredor industrial es el caso de la industria **Química Central de México** (León). Las instalaciones se encuentran en San Francisco del Rincón y fueron clausuradas por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en 2015 al constatar graves

70 Véase: <https://www.argonautgold.com/Spanish/bienes/proyectos-de-desarrollo/cerro-del-gallo/default.aspx>

71 Las denuncias sobre los impactos en esta zona fueron presentadas por el Observatorio Ambiental Ciudadano Biósfera, que agrupa varias organizaciones del municipio de Salamanca y Red Alebrije del municipio de León.

72 Véase también: Albert, L., Jacott, M. *México Tóxico. Emergencias químicas. Ciudad de México*: Editorial Siglo XXI, 2015, pág. 178.

irregularidades en el manejo y almacenamiento a cielo abierto, de residuos peligrosos⁷³. No obstante, hasta el día de hoy, la empresa no ha cumplido con la exigencia que le hicieron entonces las autoridades estatales, de retirar totalmente 300.000 toneladas de cromo hexavalente. En 2019, la Comisión Permanente del Congreso mexicano aprobó iniciar una investigación sobre los pasivos ambientales de la empresa, alertando que los habitantes aún se encontraban en situación de riesgo⁷⁴. Las organizaciones locales refirieron a la Caravana que las enfermedades respiratorias e inmunológicas, daños teratogénicos, malformaciones, además de problemas por intoxicación severa (dolor de cabeza, dolor de garganta, ardor de ojos y vómito) han ido en aumento⁷⁵.

En la **ciudad de Guanajuato** (185.000 habitantes), se observaron a partir de 2010 daños para la salud y el ambiente provocados probablemente por plaguicidas como pemetrina, malatión, clorpirifós, temefós, y otros, durante campañas sanitarias de la Secretaría de Salud (principalmente frente al mosquito transmisor del dengue) implementadas a nivel nacional⁷⁶. Dichas sustancias tóxicas figuran en la lista de PAN Internacional de "Plaguicidas Altamente Peligrosos"⁷⁷. Además, el insecticida malatión, que ha sido declarado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como posiblemente cancerígeno⁷⁸. La doctora Cristina Caldera (2020) denuncia que el temefós es aplicado en la región, y en el conjunto del país en dosis que superan entre 100 y 1.000 veces las recomendaciones de la OMS. Durante la Caravana, se expuso que la nebulización se efectúa en espacios públicos y privados, y que el temefós y otros larvicidas son aplicados en reservorios de agua potable.

La exposición a los plaguicidas podría vincularse con graves afectaciones como: enfermedades autoinmunes, neurodegenerativas (Parkinson y Alzheimer), crónico-degenerativas, a nivel del neuro-desarrollo durante el embarazo y la infancia, abortos espontáneos, partos prematuros, malformaciones, aumento de cáncer, problemas respiratorios e inmunológicos, endócrinos, reproductivos, alteración a los neurotransmisores y afectación de todos los sistemas del organismo, así como daños a animales y al ambiente. Por ejemplo, en 2016, una investigación sobre 201 abortos espontáneos en un hospital materno infantil de Irapuato (Guanajuato) concluyó que el 66,1% de las embarazadas estuvieron expuestas a plaguicidas urbanos⁷⁹. Para las organizaciones locales, las autoridades deben realizar una investigación científica integral de la presencia de plaguicidas de alta peligrosidad en la sangre y orina de grupos especialmente vulnerables como niñas/os, mujeres embarazadas y adultas/os mayores, así como en los cuerpos de agua para consumo humano y los alimentos frescos comercializados en la vía pública durante el periodo de las nebulizaciones (Caravana ToxiTourMexico 2020a y 2020b). Se deben utilizar otras alternativas de tipo físico y biológico no tóxicas para el control del mosquito del dengue, evitando los insecticidas (Caldera 2020).

73 Véase: <https://www.gob.mx/profepa/prensa/impone-profepa-nueva-clausura-a-quimica-central-y-fija-plazo-de-6-meses-para-retiro-total-de-300-mil-toneladas-de-residuos-peligrosos>.

74 Véase: <https://elotroenfoco.mx/aprueban-diputados-federales-investigacion-a-quimica-central-por-presunta-contaminacion/>.

75 Cabe señalar que esta región constituye una zona de prueba de Syngenta y otras transnacionales, para la producción de semillas genéticamente modificadas (véase en apartado 4).

76 Este caso fue presentado por la MVZ Cristina Caldera. Desde 2010, se presentaron denuncias ante diferentes instituciones de salud a nivel estatal y federal, con el apoyo del Frente Cívico Guanajuatense A.C., por medio del ingeniero agrónomo Miguel Ángel Chacón Chavira. De acuerdo con la doctora Caldera, al ser la campaña contra el dengue de nivel nacional, la exposición de la población a los insecticidas se suma a las afectaciones generadas por otros plaguicidas y sustancias tóxicas presentes en las seis regiones visitadas por la Caravana, y en el conjunto del país.

77 Véase: http://pan-international.org/wp-content/uploads/PAN_HHP_List.pdf. La doctora Caldera reporta también que si en 2011 el número de plaguicidas autorizados para la campaña contra el dengue era de 12, en 2021 suman 59.

78 Véase: <https://www.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/07/MonographVolume112-1.pdf>.

79 Véase: <https://www.researchgate.net/publication/313702952>.



Presentación de los impactos socioambientales en la Región Tolteca Sur del Valle del Mezquital por el Dr. Refugio Choreño.

Foto: Martín Álvarez Mullally, OPSur

3.3 CUENCA DEL RÍO TULA EN EL SUR DEL VALLE DEL MEZQUITAL

***Con la colaboración del Dr. Refugio Choreño (Fundación para el desarrollo Integral Apaxtle)**

Los corredores industriales del **Valle del Mezquital** fueron parte del recorrido en la siguiente etapa de la Caravana, en particular el territorio que abarca el sur del estado de Hidalgo y el norte del estado de México (Región Tolteca)⁸⁰. Las problemáticas socioambientales abordadas allí se caracterizan por su complejidad. Se superponen los impactos generados por el núcleo duro de la industria cementera a nivel nacional, industrias extractivas, parques industriales, una gran refinería, una planta termoelectrica, así como aguas residuales industriales y urbanas que se descargan en el río Salado y río Tula, posteriormente usadas para la producción agrícola. En total, se estima que el número de personas afectadas es de un millón, cerca de la mitad de la población del Valle (Caravana ToxiTour-Mexico 2020a, Martínez 2018)⁸¹.

En los municipios de Atotonilco de Tula, Apaxco, Tula, Santiago de Anaya, Huichapan y Tlalnepantla se ubican ocho **cementeras** que generan el 40% de la producción nacional con un radio de impacto de más de 50 kilómetros. Las plantas pertenecen a las empresas mexicanas CEMEX, Cruz Azul y Cementos Fortaleza⁸², y a la franco-suiza LafargeHolcim. Para la fabricación de cemento, se elabora combustible derivado de residuos en la procesado-

80 El conjunto de municipios que integran la macro-región del Valle son: Zimapan, Nicolás Flores, Tecozautla, Tasquillo, Ixmiquilpan, Cardonal, Huichapan, Alfajayucan, Santiago de Anaya, Nopala, Chapantongo, Chilcuautla, Mixquiahuala, Francisco I. Madero, San Salvador, Actopan, Tepetitlán, Tezontepec, Tetepanco, Ajacuba, El Arenal, Tula de Allende, Tlaxcoapan, Atitalaquia, San Agustín Tlaxiaca, Tepeji del Río y Atotonilco de Tula (Martínez 2018, 19).

81 Las organizaciones de esta región que estuvieron en contacto con la Caravana son: Caminando por la Justicia - Atitalaquia, Red de Conciencia Ambiental "Queremos Vivir", Coalición de organizaciones democráticas, urbanas y campesinas de Hidalgo, Alianza Hidalguense Ambiental, Unión de Ecologistas San Jerónimo Tlámaco, Yo Prefiero el Río Tula, Museo Comunitario Atotonilli, Fundación para el Desarrollo Integral Apaxtle.

82 Cementos Fortaleza fue propiedad de la francesa Lafarge entre 2006 y 2015, y actualmente pertenece al empresario mexicano Carlos Slim que ha figurado en las listas de los hombres más ricos del mundo. En estos enlaces se encuentra más información sobre el traspaso de propiedad: <https://archivo.eluniversal.com.mx/finanzas/51564.html>, <https://www.elementia.com/documents/76715/7083629/Elementia+realiza+el+pago+final+a+Lafarge+por+su+47%25+en+Cementos+Fortaleza.pdf/15c10ba1-668e-4195-aabd-fd-11c7b51304>. Sobre Holcim, véase: <https://www.holcim.com.mx/donde-estamos>

ra Geocycle⁸³ (LafargeHolcim), a cuyo incumplimiento a la normatividad ambiental y consecuentes accidentes nos referiremos en el apartado 4.4. Es importante considerar los riesgos para la población local que representa la acción combinada del complejo industrial cementero, desde el proceso de extracción minera a cielo abierto de piedra caliza, hasta la transformación industrial del material. En el Valle del Mezquital, la actividad extractiva se realiza en los distritos mineros de Tula, Atotonilco⁸⁴ y Apaxco. Asociadas a la industria cementera se destacan cinco caleras, que han sobreexplotado el territorio mediante la extracción de minería no metálica (Asociación Ambientalistas San Jerónimo Tlamarco et al. 2020a). De acuerdo con Martínez (2018, 26), al encontrarse las minas a cielo abierto y generar una gran cantidad de polvo, la producción agrícola local se ve afectada por la deposición de partículas en los cultivos, la cual repercute en la pérdida de vegetación y de fertilidad de la tierra. Por otra parte, la forma de obtener combustible alternativo para la fabricación de cemento es la quema de residuos urbanos (basura), así como neumáticos, cascos de baterías, medicamentos caducos, contenedores de agroquímicos, pilas, solventes, grasas, aceites usados y lodos de pinturas. Si en este proceso ya se liberan al medioambiente compuestos orgánicos volátiles (COVs), la incineración (co-procesamiento) posterior en los hornos cementeros produce Compuestos Orgánicos Persistentes (COPs) como dioxinas, furanos, policlorobifenilos, metales pesados, bióxido de carbono y bióxido de azufre (Asociación Ambientalistas San Jerónimo Tlamarco et al. 2020a). Además, la sobreexplotación de los mantos acuíferos por parte de la industria implica el uso de miles de millones de litros de agua, lo cual implica para la población local escasez y privación del derecho al agua y a la vida.

En lo que atañe a los **parques industriales** presentes en la zona, se destacan los de Tula-Atitalaquia, Apaxco-Atotonilco-Atitalaquia⁸⁵ y Bicentenario QUMA. Allí operan directamente 30 empresas de los sectores ferroviario, automotriz, químico, metalmecánico, y procesadoras de alimentos⁸⁶, entre las cuales se encuentran: Sigma Alimentos, Cargill, Barcel, Griffith, Bimbo, Compañía Cerillera La Central. Pero además, las organizaciones locales reportan la concentración en la periferia de más de 60 empresas, que fabrican concreto, estructuras metálicas, plaguicidas, combustibles de uso industrial, envases y contenedores de plástico, entre otros. Algunas de estas empresas se dedican al comercio al por mayor de productos químicos para la industria farmacéutica u otros usos industriales, de fertilizantes, plaguicidas y semillas (Caravana ToxiTourMexico 2020a). La presencia de este conjunto de industrias cerca de las zonas urbanas implica un riesgo sustancial, tal como lo ilustra la **emergencia química** que se suscitó en 2013 por la explosión de la planta de agroquímicos de la empresa ATC (VELSIMEX), en el Parque Industrial de Atitalaquia. La nube tóxica resultante contenía altas concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI), así como metales pesados, dioxinas y furanos, considerados como altamente tóxicos y cancerígenos (Camacho, Romo y Otazo 2019)⁸⁷. Se reportaron cuadros de intoxicación en alrededor de 40.000 habitantes en los municipios de Atitalaquia, Cardonal, Tlamarco, 18 de marzo, Dendhó, Bojay, Atotonilco, Progreso, Vito y sus alrededores⁸⁸. Los impactos en

83 Véase: <https://www.geocycle.com/mexico?address=Mexico>

84 En Martínez (2018, 22-23) se proporcionan detalles sobre las principales minas en explotación de la región.

85 Véase: <https://www.parqueatitalaquia.com/>

86 Cifra del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas actualizado en noviembre de 2019 (véase: <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/>).

87 Están incluidos en el Convenio de Estocolmo entre las 12 sustancias prioritarias que se debe eliminar. Para más información sobre los GEI en esta región, véase Camacho, Romo y Otazo (2019).

88 Véase: <https://noticieros.televisa.com/ultimas-noticias/aumentan-casos-cancer-valle-mezquital-infierno-ambiental-toxitour/>

la salud de los pobladores continúan en la actualidad, debido a que los compuestos liberados se caracterizan por ser muy tóxicos, bio-acumulables, persistentes y recorren grandes distancias. (Asociación Ambientalistas San Jerónimo Tlamarco et al. 2020a).

Por otra parte, en la región se ubica también **la refinería Miguel Hidalgo**, la tercera más importante del país. Procesa 24% del crudo total refinado en México (Proaire 2016, 86). Provee combustible para ocho millones de automóviles de la Ciudad de México y opera con ácido sulfhídrico, sustancia prohibida en otros países (Asociación Ambientalistas San Jerónimo Tlamarco et al. 2020a). Las organizaciones de afectadas/os reportaron a la Caravana que esta industria genera contaminación en el aire, el agua y el suelo, y que produce residuos tóxicos (Caravana Toxi-TourMéxico 2020a). En Tula de Allende, a menos de cinco kilómetros de la refinería, se ubica la **Central Termoeléctrica Francisco Pérez Ríos** de la Comisión Federal de Electricidad, una de las plantas con mayor capacidad instalada del país, y que funciona mediante la quema de combustibles fósiles (combustóleo pesado). De acuerdo con Ortiz (2020), la refinería y la termoeléctrica constituyen las principales industrias que descargan anualmente aguas residuales en el sistema hidrológico regional. La primera de ellas descarga 9 millones de metros cúbicos, y la segunda 18 millones. Pero además, ambas representan 35% de las emisiones de partículas finas (PM_{2.5}) del estado de Hidalgo con un radio de afectación de más de 80 kilómetros, que llega hasta el Valle de México y la Ciudad de México. Cabe recordar que de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), las partículas más perjudiciales para la salud son precisamente aquellas cuyo diámetro es igual o menor a 10 micrones, puesto que la exposición crónica agrava el riesgo de desarrollar cardiopatías, neumopatías y cáncer de pulmón. Además, si consideramos la emisión de SO₂ en Hidalgo, la refinería representa el 25% y la termoeléctrica el 72% (Proaire 2016, 30, 38, 85)⁸⁹.

A todo lo anterior, se suma la grave **problemática del agua** destinada al riego de más de 80.000 hectáreas de cultivos de alfalfa, hortalizas, y maíz transgénico que ha sustituido al maíz nativo. Proviene de ramas del río Salado y del río Tula, dando origen a múltiples canales que atraviesan los municipios de Apaxco, Atotonilco de Tula, Atitalaquia, Tlaxcoapan, Tula, Tlahuelilpan, Tezontepec y Mixquiahuala. Acarrean las aguas negras desde la Ciudad de México y de otras poblaciones del Norte del Valle de México, así como de los polígonos industriales, sin prácticamente ser tratadas; ya que no se cuenta con drenaje industrial. La cantidad de contaminantes contenidos en el agua, incluyendo metales pesados, e hidrocarburos aromáticos policíclicos, constituye un peligro para los alimentos producidos. Acaban en la presa Endhó, la cual abastece a la zona ribereña, provocando una mezcla de tóxicos que alteran y destruyen los organismos vivos. Aunado a ello, la planta de tratamiento de aguas residuales ubicada en el municipio de Atotonilco de Tula genera emisiones en el aire. Allí se tratan las aguas provenientes del Túnel Emisor Oriente (TEO) de la Ciudad de México, así como la generación de lodos residuales de dicho proceso,

89 Las organizaciones de afectadas/os denuncian también la frecuencia con la cual ocurren accidentes en estas infraestructuras, el último tuvo lugar el 20 de noviembre de 2019 en el municipio de Tepetongo, cuando el oleoducto de Pemex ardió durante ocho horas (véase: <https://aristeginoticias.com/2111/mexico/se-incendia-oleoducto-de-pemex-en-tetepango-hidalgo-desalojan-a-cerca-de-200-personas-video/>). Además, señalan los conflictos socioambientales que se han provocado a causa del gasoducto Tuxpan-Tula y por la planta coquizadora en la Refinería de Tula, la cual si bien se encuentra detenida actualmente, podría ser reactivada por el actual gobierno. En ese caso, subrayan que "aumentaría la contaminación al reutilizar 80% del combustóleo para incrementar la producción de gasolina, diésel y turbosina en un 40%, de 154.000 a 219.000 barriles diarios y 440 toneladas de coque" (Asociación Ambientalistas San Jerónimo Tlamarco et al. 2020a).

cuyo destino es llegar a plantas de cemento. La población que habita la zona se encuentra expuesta a las sustancias tóxicas que se depositan en los suelos y a los malos olores que se perciben en el aire (Caravana Toxi-TourMéxico 2020a y Asociación Ambientalistas San Jerónimo Tlamarco et al. 2020a). Cada día, más de 175.000 personas de 273 localidades se ven afectadas por las aguas negras (Ortiz 2020).

De acuerdo con las organizaciones de afectadas/os del Valle del Mezquital, se encuentran expuestos a **un auténtico “coctel tóxico”**. Entre los principales daños a su salud, reportan: manifestaciones agudas de cefalea (dolor de cabeza), náusea, vómito, irritación faríngea y conjuntival, dolores abdominales, dificultad respiratoria y pérdida de conocimiento. Entre las manifestaciones crónicas, se registran en la zona “leucemias, diferentes tipos de cáncer con afectación a todos los órganos, malformaciones congénitas, disrupción endocrina, alternaciones inmunológicas, insuficiencia renal, enfermedades respiratorias (bronquitis crónica, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y asma bronquial), con mayor afectación a niños, mujeres embarazadas y adultos mayores” (Asociación Ambientalistas San Jerónimo Tlamarco et al. 2020a).

Recuadro 4. Principales propuestas de la población afectada en el Valle del Mezquital

1. Prohibir la incineración de residuos en plantas de cemento y de termovalorización.
2. Apoyo del gobierno federal a la iniciativa de Ley para la Gestión Integral de Residuos presentada en abril de 2020 en el Congreso mexicano, que prohíbe la incineración de residuos y propone una Ley de Basura Cero.
3. Apoyo del gobierno federal para la iniciativa de reforma de ley de los artículos 162 y 162 Bis de la Ley de Protección al Ambiente del estado de Hidalgo.
4. La creación de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales y la planificación de nuevos procesos de saneamiento ecológico de aguas residuales urbanas, así como la priorización del agua limpia para la producción de alimentos, haciendo valer el derecho humano al agua potable y al saneamiento.
5. La implementación del “Programa de Gestión de la Calidad del Aire del estado de Hidalgo”, así como la obligación para las industrias de utilizar equipos de control de emisiones y de establecer límites de emisión más estrictos que aquellos definidos por la normatividad actual en materia de atmósfera.
6. El desarrollo de Programas de Ordenamiento Ecológico Territorial de carácter local en cada uno de los municipios de la Región Tlaxteca, con un reordenamiento de la industria que considere los impactos ambientales acumulados, superando una visión que los considera de forma aislada. Esto implica considerar de manera integral el cambio de uso de suelo, dando mayor importancia a la conservación del ambiente y de la biodiversidad.
7. Cambiar de paradigmas, favoreciendo un giro bio-social de las economías. Esto implica incentivar proyectos de reciprocidad con la tierra, desde economías que estén en manos de las comunidades, enfocadas en atender sus servicios esenciales y protección.

Fuente: Asociación Ambientalistas San Jerónimo Tlamarco et al. (2020b)



3.4 CUENCA DEL ATOYAC-ZAHUAPAN

***Con la colaboración de: Alejandra Méndez Serrano y Federico Pohls Fuentevilla (Centro Fray Julián Garcés Derechos Humanos y Desarrollo Local); Laura Méndez Rivas, Mayra Peña Contreras y Alejandra Ramírez Varela (Coordinadora Por un Atoyac con Vida)**

La Caravana visitó también la **cuenca Atoyac-Zahuapan**, que cubre una superficie de 2.001 km² en el estado de Tlaxcala y 2.010 km² en Puebla⁹⁰. Más de tres millones de personas habitan esta región, donde se entrelazan antiguos y nuevos corredores industriales. En los años 70 se destacaban ya seis corredores en Tlaxcala, que se fueron sumando a la industria textil presente desde el Siglo XIX. De acuerdo con las organizaciones de afectadas/os, los beneficios fiscales, servicios públicos y de infraestructura, así como la instalación de la planta de ensamble automotriz de la transnacional alemana Volkswagen y la planta petroquímica de PEMEX en Puebla atrajeron un gran número de industrias, entre otras, ThyssenKrupp, Condumex y Eurovent; empresas metalmecánicas y siderúrgicas, como Rassini y Ternium; petroquímicas, agroquímicas y químicas como Bayer, BASF, Mexichem, de textiles como Global Denim, Tavex, SEO y Beakert; así como de bebidas (Big Cola), cerámica (Santa Julia, Porcelanite-Lamosa) y papel (Kimberly Clark). Reportan la presencia en la actualidad de **20.402 empresas manufactureras**, de las cuales 256 son de gran o mediano tamaño (más de 100 personas trabajadoras) (Caravana ToxiTourMéxico 2020a y Rosado 2018, 112).

Presentación de los impactos socioambientales en la Cuenca del Atoyac-Zahuapan por el Padre Rubén García Muñoz (diciembre de 2019). Falleció en diciembre de 2020 por problemas renales.

Foto: Martín Álvarez Mullally, OPSur

90 Las organizaciones de afectadas/os que recibieron a la Caravana son: la Coordinadora por un Atoyac-Zahuapan con Vida (CAV), la Pastoral de Derechos Humanos de la Diócesis de Tlaxcala, el Centro Fray Julián Garcés Derechos Humanos y Desarrollo Local (CFJG), así como pobladoras/es de los municipios de Tepetitla, Navitas e Ixtacuixtla en el estado de Tlaxcala.

El desarrollo y complejización de los corredores industriales fueron favorecidos por la desregulación ambiental y laboral propiciada por el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). Durante una presentación organizada para la Caravana en la Universidad Autónoma de Tlaxcala, el investigador Samuel Rosado (2019), documentó cartográficamente cómo a partir de la firma del Tratado se incrementó la presencia del capital estadounidense y alemán. En particular, entre 2011 y 2016, el sector automotriz presente en la región creció un 60%. A pesar de las promesas de generación de trabajo para las poblaciones locales a partir del establecimiento de los corredores industriales, Rosado observó que **la industria manufacturera en Puebla y Tlaxcala sólo representa 16% de los puestos de trabajo.**

Para las comunidades locales, la industrialización implicó una profunda transformación del territorio, operada al compás de un despojo de tierras auspiciado por el propio Estado. El cambio del uso de suelo se produjo gracias a las facilidades otorgadas a las industrias para que pudieran adquirir grandes extensiones, y esto se acompañó de una rápida y descontrolada urbanización así como del crecimiento del parque vehicular⁹¹. Los habitantes guardan aún el recuerdo del disfrute de ríos, de cuyas aguas bebían directamente, donde se bañaban, nadaban y pescaban. También evocan una rica biodiversidad hoy prácticamente desaparecida⁹². En paralelo a la urbanización, han proliferado en la región redes criminales dedicadas a la trata de mujeres y niñas con fines de explotación sexual⁹³, y al robo de combustible mediante la perforación de ductos de gasolina y petróleo.

Las comunidades comenzaron a organizarse desde mediados de los años noventa ante el incremento de enfermedades antes desconocidas en la región. En coordinación con investigadoras/es universitarias/os que realizaron los primeros estudios, fueron asociando los problemas de salud a la contaminación de la cuenca. En 2011 presentaron una queja ante la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH), y lograron en 2017 que la Comisión emitiera la **Recomendación 10/2017** (CFJG y CAV 2017), la cual concluyó en la responsabilidad de los gobiernos a nivel federal, estatal y municipal por la violación de los derechos humanos en razón de la contaminación de los ríos Atoyac y Xochiac⁹⁴. La Recomendación estableció que las principales causas de la contaminación eran: la descarga de aguas residuales municipales e industriales sin previo tratamiento; la mala disposición y recolección de los residuos sólidos; y la creciente expansión demográfica e industrialización desordenada de la región. Además, concluyó que los contaminantes químicos y biológicos provenientes de aguas residuales industriales rebasaban los límites máximos permitidos por la normatividad ambiental. En particular, la CNDH se sustentó en estudios previos que establecían la presencia de altas concentraciones de mercurio, cromo, arsénico, cadmio, níquel, plomo, cianuro, cobre, zinc, tolueno, dibromoclorometano, cloroformo, cloruro de vinilo, cloruro de metileno, fenoles, compuestos de benceno, nitrito y nitratos, fosfato, xilenos, entre otros. Por otra parte, la presencia de nitrógeno fue asociada al uso excesivo de fertilizantes, detergentes y procesos de descargas industriales que **no se encuentran regulados por ninguna norma mexicana.**

La CNDH estableció un estrecho vínculo entre la calidad del medio ambiente, el saneamiento y la salud, exhibiendo la negligencia de las autori-

91 Hoy en día, el 25% del conjunto de la cuenca está ocupado por zonas urbanas (Rosado 2018, 117). A pesar de ser el segundo estado más pequeño de México, Tlaxcala es el segundo con mayor densidad de localidades (33,1 por cada 100 km²), y el cuarto con mayor densidad poblacional (325 habitantes por km²) (CFJG et al. 2019).

92 Rosado reporta que sólo queda el 18% de la cobertura vegetal natural en la cuenca (2018, 117).

93 Véase al respecto el programa de derechos humanos y género del Centro Fray Julián Garcés, dedicado específicamente al tema de la trata de mujeres y niñas en la región: <https://www.centrofrayjuliangarcés.org.mx/2019/11/17/programa-de-derechos-humanos-y-genero/>

94 La Recomendación 10/2017 se encuentra en el siguiente enlace: https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/doc/Recomendaciones/2017/Rec_2017_010.pdf

dades para responder a la contaminación de los ríos de la cuenca y a sus impactos sobre la población. También reconoció omisiones graves por parte del gobierno, como la de no registrar y hacer el seguimiento de más de 40 contaminantes vertidos en el Atoyac, o bien el no haber tomado medidas de prevención y restauración ambiental. Si bien este proceso constituyó un paso importante en el reconocimiento de la devastación socioambiental de la región y sus causas, se limita, por ley, a establecer recomendaciones para las autoridades, sin tener implicaciones vinculantes.

Los corredores industriales han tenido consecuencias catastróficas para la población. Las organizaciones de afectadas/os han contabilizado, a partir de las cifras oficiales, que entre **2002 y 2016 fallecieron 26.477 personas de cáncer y 4.379 por insuficiencia renal, además de que se produjeron 906 abortos espontáneos**. La tasa de mortalidad por cáncer en el conjunto de la cuenca del Atoyac-Zahuapan es 13,5 veces mayor al promedio nacional. De acuerdo al Centro Fray Julián, según información actualizada por investigador Samuel Rosado (*en proceso de publicación*): **entre 2015 y 2019, fallecieron 11.343 personas de alguna neoplasia maligna; 3.750 de cáncer de colon; 1.348 de cánceres relacionados a la sangre; 1.148 de neoplasias relacionadas de los órganos genitales femeninos**. En ese periodo, en promedio, **cada dos horas y media murió una persona por alguno de estos padecimientos**. Las zonas de mayor mortalidad son aquellas situadas a menos de siete kilómetros de una industria de más de 100 trabajadores. Cabe destacar también que la Recomendación de la CNDH identificó en la región una alta incidencia de: enfermedades diarreicas, hidroarsenicismo crónico endémico (o hidroarseniosis)⁹⁵, daño genético y predisposición a desarrollar cáncer relacionada con la exposición a dioxinas y furanos, potencial genotóxico. Estableció también una relación entre la exposición a Compuestos Orgánicos Volátiles y la presencia de leucemia mieloide (CNDH 2017, CFJG et al. 2019)⁹⁶

Recuadro 5. La “Propuesta comunitaria para el saneamiento integral de la cuenca Atoyac-Zahuapan y la reparación del daño a las comunidades”

En 2017, tras la Recomendación 10/2017 de la Comisión Nacional de Derechos Humanos, la Coordinadora por un Atoyac con Vida (CAV) y el Centro Fray Julián Garcés iniciaron un proceso de consulta con las comunidades afectadas, a partir del cual elaboraron una Propuesta Comunitaria para el Saneamiento Integral de la Cuenca Atoyac – Zahuapan y la Reparación del Daño a las Comunidades⁹⁷, que incluye como mínimo las siguientes medidas:

1. El saneamiento de la cuenca del Alto Atoyac, incluyendo los cauces de los ríos, arroyos, canales y zanjas, y el establecimiento de metas para la restricción y control permanente de las descargas industriales.
2. La restauración de los suelos en el lecho de los ríos y arroyos, en la ribera y en los terrenos aledaños a la Zona Federal.
3. La prevención, control y monitoreo de la contaminación futura de la cuenca
4. El diseño y aplicación de un Plan Emergente de Salud para las personas que enfermaron a causa de la contaminación de la cuenca.

95 La Recomendación 10/2017 refiere que valores similares de arsénico reportados en el Río Atoyac por diferentes investigaciones han sido encontrados en otros acuíferos en México, donde los estudios establecieron “una relación entre los niveles altos de arsénico en agua, su ingesta en la población y el padecimiento de hidroarseniosis crónica endémica y diversas alteraciones de la piel” (CNDH 2017, 73).

96 Los datos que se muestran aquí y en los documentos del Centro Fray Julián Garcés y la Coordinadora por un Atoyac con Vida, resultan también de la sistematización de las investigaciones realizadas por el equipo de investigadoras/es de la Universidad Nacional Autónoma de México que colabora en la región desde el 2003: Regina Montero, del Instituto de Investigaciones Biomédicas, Inés Navarro, del Instituto de Ingeniería, Omar Arellano, de la Facultad de Ciencias, Paola Velasco Santos, del Instituto de Investigaciones Antropológicas, Rodrigo Gutiérrez Rivas, del Instituto de Investigaciones Jurídicas, entre otras personas.

97 El texto completo de la Propuesta Comunitaria puede ser consultado en: <https://www.centrofrayjuliangarcés.org.mx/wp-content/uploads/2019/11/Propuesta-comunitaria-27-10-17.pdf>

5. Contar con recursos económicos suficientes para llevar a cabo todas las acciones del Plan.
6. La aplicación de las correspondientes medidas para la reparación del daño ocasionado a las personas, familias y comunidades en su salud, economía, cultura y dignidad.

Fuente: CFJG y CAV (2020)

Recepción de la Caravana
#ToxiTourMexico por las organizaciones
de afectadas/os en Puebla, delante de la
planta de Volkswagen, diciembre de 2019.

Foto: Martín Álvarez Mullally, OPSur



3.5 CUENCA LIBRES-ORIENTAL (PUEBLA)

***Con la colaboración de: Oswaldo Villegas (MODAT CNPA MN) y Fabiola Lara**

En el estado de Puebla, las organizaciones de afectadas/os expusieron ante la Caravana problemáticas caracterizadas por el solapamiento de distintos tipos de industrias y megaproyectos (plantas eólicas y minería)⁹⁸. En la región sobreexplotan acuíferos para producir autos y otros bienes de exportación y se descargan aguas residuales al Atoyac para producir bienes agrícolas contaminados con cientos de sustancias químicas. En este apartado abordaremos algunos ejemplos de este infierno ambiental.

98 Las organizaciones con las cuales tuvo contacto la Caravana son: Consejo Regional de Pueblos Originarios en Defensa del Territorio de Puebla e Hidalgo, Unión Popular de Vendedores Ambulantes (UPVA 28 De Octubre), Coordinadora Nacional Plan De Ayala Movimiento Nacional (CNPAMN), Movimiento para la Defensa del Agua y de la Tierra (MODAT-CNPAMN), Movimiento Independiente Obrero Campesino Urbano Popular (MIOCU CNPAMN), Movimiento de Autogestión Social Campesino Indígena Popular (MASCIP CNPAMN), Pueblos Unidos en contra de la Privatización del Agua (PUCPA), Ecotuzauapan, Asamblea Maseual Autónoma Del Agua, Colectivo Hermanos Serdán, y Radio Xalli. Para más detalles sobre el conjunto de megaproyectos consultar Caravana ToxiTourMexico (2020a).

Los corredores industriales activos en la cuenca del Alto y Bajo Atoyac-Zahuapan anteriormente examinados tienen impacto sobre los municipios poblanos. Pero además, las comunidades poblanas denuncian que la presencia de la industria causa conflictos en torno al **despojo de tierras, la contaminación y acaparamiento del agua en la cuenca Libres Oriental**, la cual abarca municipios en los estados de Puebla, Tlaxcala y Veracruz. De acuerdo con Lara (2021), en su conjunto, se observa un proceso de acaparamiento de tierra a bajo costo, puesto que las tierras son usadas para las necesidades de la industria, conduciendo a la “desestructuración de la agricultura campesina y del medio ambiente del cual ésta depende”.

Es importante resaltar, en primer lugar, la preocupante situación de los recursos hídricos en esta región. Según los datos de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)⁹⁹, entre 2015 y 2019, el acuífero Libres Oriental se encontró oficialmente en situación de déficit, el cual se elevó a 1,1 millones de metros cúbicos en 2018. Estudios como los de Alcocer et al. (2005, 74) alertaron desde los años 2000 que la zona se encontraba seriamente amenazada por la desecación y desertización, en razón de la sobreexplotación del agua.

En el norte y centro de la cuenca confluyen megagranjas porcícolas de la empresa estadounidense Granjas Carroll (*véase el siguiente recuadro*), invernaderos de Driscoll's¹⁰⁰ que produce verduras y frutas destinadas a la exportación, parques de celdas fotovoltaicas de la empresa Iberdrola, y una planta automotriz de Audi, que opera como una extensión de la fábrica de Volkswagen en Puebla. Estas industrias consumen grandes cantidades de agua. Así por ejemplo, la producción de una tonelada de fresas o arándanos destinados a la exportación requiere entre 190.000 y 260.000 litros de agua, y la producción de un automóvil cerca de 400.000 litros -aunque fuentes alternativas calculan más de un millón de litros (Barlow y Clark, 2002)-. Asimismo, para producir una tonelada de carne de cerdo, se requieren 2.333.000 litros de agua, que equivalen al consumo diario de 12.748 personas en Puebla (Lara 2021).

Además de sobreexplotar el agua del acuífero, empresas como Volkswagen México (en Cuautlancingo) y terratenientes de la región utilizan **cañones anti-granizo** para inhibir la lluvia y proteger su producción. Las comunidades locales se han movilizado desde hace años frente a esta tecnología que pone en severo riesgo a la agricultura campesina, particularmente la de temporal de los municipios de Coronango, Cuautlancingo y Xoxtlá. “Estas empresas han negado su responsabilidad, a pesar de que nosotros escuchamos detonaciones de los cañones antigranizo y hemos visto volar avionetas, que suponemos bombardean con yoduro de plata las nubes, cada vez que se avecina una tormenta” denuncian desde el Movimiento para la Defensa del Agua y de la Tierra, el Movimiento de Autogestión Social Campesino Indígena popular y los Ejidos de Puebla y Oaxaca. Las autoridades del estado de Puebla han incumplido sus promesas de llevar a cabo estudios sobre esta tecnología y de indemnizar a las comunidades. Las or-

99 Véase: <http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=acuíferos&ver=reporte&o=1&n=nacional>

100 Driscoll's produce, entre otros, frutos rojos (esencialmente fresa). Destina el 90% de su producción a la exportación, esencialmente hacia Estados Unidos y Canadá. Reporta emplear a 60.000 personas en México (véase: <https://www.freshplaza.es/article/9233100/mexico-sigue-siendo-el-origen-con-mayor-crecimiento-para-driscoll-s-a-pesar-del-covid-19/>).

ganizaciones de afectadas/os atribuyen la sequía de sus tierras, la pérdida de cosechas y su empobrecimiento a estas prácticas que no se encuentran reguladas por la ley mexicana y que impiden la recarga natural de los mantos freáticos en la cuenca Libres Oriental (MODAT-CNPAMN et al. 2020)¹⁰¹.

En este contexto, la Coordinadora Nacional Plan de Ayala-Movimiento Nacional (CNPA-MN) denuncia la desigualdad en el acceso a las ya escasas concesiones de agua. En efecto, mientras que para las empresas transnacionales y la gran industria el proceso se encuentra agilizado por la administración pública, las comunidades campesinas deben esperar años para obtener una concesión, enfrentándose a un gran número de trámites, incluso cuando se trata de agua para el uso humano (Hernández 2020)¹⁰². Las organizaciones locales apuntan asimismo que los pozos de agua potable y los escasos pozos de agua de riego se están secando, lo que obliga a perforar a cada vez mayor profundidad. La falta de agua es particularmente grave para la agricultura campesina, y uno de los factores de desplazamiento hacia las grandes urbes.

A la sobreexplotación del agua y a las prácticas de cancelación artificial de la lluvia, se suma la **contaminación generada por los tres tipos de industrias mencionadas**. Considerando la complejidad de los procesos contaminantes en la región, Lara (2021) señala que la agroindustria de exportación daña el suelo y el agua, debido a los residuos de plaguicidas y de fertilizantes nitrogenados que están disponibles en el suelo formando compuestos nitrogenados, probadamente cancerígenos. Además, las organizaciones de afectadas/os denuncian que los agroquímicos empleados ocasionan enfermedades respiratorias, estomacales y de los ojos, y que las personas que trabajan para la agroindustria son las que más daños sufren, debido a una mayor exposición (Caravana ToxiTourMexico 2020a, 37).

En lo que concierne a las megagranjas porcícolas, las comunidades aledañas están afectadas por los olores fétidos de las piscinas de lixiviados, además de la contaminación del suelo por las excretas y el uso intensivo de fármacos que les aplican a los cerdos, y del aire por la incineración de animales muertos y enfermos¹⁰³. En ese sentido, Lara nos recuerda que el suelo de la cuenca está desprovisto de vegetación en razón de los monocultivos, de los parques fotovoltaicos y del conjunto de la industria. Por tanto, es particularmente sensible ante cualquier ruptura de las membranas de protección de las piscinas de lixiviados, que puede contaminar directamente el acuífero con compuestos cancerígenos (Lara 2021).

Recuadro 6. Megagranjas porcícolas de Granjas Carroll

La empresa **Granjas Carroll de México (GCM)**, propiedad de Smithfield, la mayor productora de cerdos de Estados Unidos¹⁰⁴, comenzó a operar en la región en 1994, año en que se firmó el TLCAN. De acuerdo con Ribeiro (2014), Smithfield se instaló en México tras millonarias de-

101 Las organizaciones de afectadas/os han documentado también el uso del yoduro de plata en la zona de Tehuacán (comunicación personal de O. Villegas, 27/8/2021).

102 Entre las empresas que sobreexplotan el agua, se ubican también la planta de Heineken en el municipio Rafael Lara Grajales (comunicación personal de O. Villegas, 27/8/2021).

103 La práctica de la empresa de enterrar a los animales muertos contamina asimismo al acuífero (comunicación personal de O. Villegas, 27/8/2021).

104 Fundada en los años 30, Smithfield se convirtió en la mayor productora de cerdos del mundo, operando en México, Polonia, Rumania, Alemania y el Reino Unido. En 2013, fue adquirida por el principal productor de cerdo a nivel mundial, la empresa china Shuanghui International, denominada WH Group desde 2014 (véase: <https://www.smithfieldfoods.com/>).

mandas por la grave contaminación provocada en sus instalaciones en los Estados Unidos, y “aprovechando la falta de regulación y fiscalización que México ofreció, de facto, como ventaja comparativa en el TLCAN, a las industrias contaminantes de Norteamérica”. La empresa se instaló primeramente en el Valle de Perote (Veracruz) y se extendió hacia el Valle de Guadalupe Victoria (Puebla). Se trata del primer productor nacional de cerdos, concentrando el 10,5% de la producción total (un número aproximado de 1.3 millones de animales)¹⁰⁵. Cabe recordar que en 2009, la Gripe A H1N1 (gripe porcina) se originó precisamente en las megagranjas veracruzanas de esta empresa¹⁰⁶.

Además de los impactos socioambientales generados por GCM en la región mencionados anteriormente, las organizaciones locales denuncian a la empresa por el despojo de su territorio. Sostienen que en el municipio de Cuyuaco la empresa pretende instalar nuevas granjas, cada una con una extensión de 40 hectáreas, y que para ello presiona y amedrenta, mediante la Procuraduría Agraria de Puebla, a las familias campesinas para que vendan sus tierras. En otras localidades, como Santa Cruz Coyotepec, situada cerca de Ciudad Serdán, los pobladores consiguieron detener la implantación de nuevas plantas de la empresa, pero ésta tiene pretensiones de expandirse en Tlaxcala y Veracruz (MOSIV-CNPAMN et al. 2020).

A su vez, la industria automotriz requiere en todas las fases de producción de sustancias químicas que son liberadas al aire, al suelo, y descargadas hacia los cuerpos de agua y los drenajes. Por ejemplo: para los vidrios y espejos, se utilizan derivados del benceno, metales pesados, y efluentes con grasas y aceites; y las llantas y las piezas plásticas necesitan tratamientos termoquímicos con benceno, cloruro de metileno, fenol, metales pesados, dioxinas y furanos. Lara (2021) apunta en ese sentido la “obsolescencia de la normatividad ambiental”. En efecto, mientras que las normas mexicanas contemplan menos de veinte parámetros en las descargas de las empresas en los ríos, el acuífero y las descargas urbanas, la industria automotriz declara en sus registros de emisiones al medio ambiente (RETC) alrededor de 100 sustancias.

La **movilización popular frente a los conflictos socioambientales en Puebla ha sido criminalizada** de forma creciente en los últimos años. Así por ejemplo, 50 integrantes del Movimiento para la Defensa del Agua y de la Tierra (MODAT CNPAMN) están siendo investigados por la Fiscalía del Estado (Caravana ToxiTourMexico 2020a). Además, en 2019, esta entidad federativa fue clasificada por el Centro Mexicano de Derecho Ambiental (CEMDA) como la segunda a nivel nacional en número de ataques a personas defensoras de los derechos humanos ambientales¹⁰⁷. Las organizaciones de afectadas/os reportan que varios líderes locales tuvieron que ser integrados en el mecanismo de protección para defensores de derechos humanos y periodistas y denuncian la impunidad que prevalece en el caso de los asesinatos de Manuel Gaspar Rodríguez, Antonio Esteban Cruz, Esther Pacheco Orozco, y Frumencio Solís Cruz (Villegas 2021).

105 Véase: <https://granjascarroll.com/quienes-somos/>

106 Silvia Ribeiro (2020), investigadora del ETC Group, explica que la aparición de la gripe porcina en las megagranjas se debe a la presencia de importantes cantidades de animales de cría confinados en condiciones insalubres, hacinados e inmunodeprimidos, a los cuales se les administra continuamente antibióticos y antivirales.

107 Véase: <https://www.cemda.org.mx/wp-content/uploads/2020/03/informe-personas-defensoras-2019.pdf>

Recuadro 7. Ejemplos de acciones y demandas de las organizaciones de afectadas/os en Puebla

Una de las estrategias desplegadas por las organizaciones sociales de Puebla para enfrentar el conjunto de problemáticas que afectan a su territorio consistió en 2019 en la entrega al Congreso de la Unión de una **propuesta de Ley general de Consulta para Pueblos y Comunidades Indígenas**¹⁰⁸. Sometieron también la propuesta ante el Congreso de Puebla. Pero ambas entidades han ignorado hasta la actualidad esta iniciativa (Villegas 2021).

En lo que atañe a la **sobreexplotación del agua**, las organizaciones locales exigen que el gobierno federal proponga al Congreso Estatal y Federal la cancelación de las concesiones de agua y tierras aprobadas durante los tres últimos sexenios. Asimismo, sostienen que la Secretaría de Medio Ambiente debería asegurar el cumplimiento de la ley para que las Manifestaciones de Impacto Ambiental sean debidamente realizadas. Por otra parte, exigen que CONAGUA detenga la aprobación de nuevas concesiones y de permisos de perforación de pozos a las empresas, y que los otorguen a las comunidades campesinas (MOSIV-CNPAMN et al. 2020).

Frente al uso de tecnologías de cancelación artificial de la lluvia, cabe destacar que a partir de una intensa movilización social en 2020, la Cámara de Diputados de Puebla avanzó en la elaboración de una ley al respecto. Sin embargo, para las comunidades afectadas, dicha ley es insuficiente puesto que se limita a regular, en lugar de prohibir. Presentaron una propuesta al Congreso de Puebla para que la nueva ley considerara el Artículo 15 de la Convención de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Concretamente, pidieron que fueran tomados en cuenta el principio de precaución y el principio pro natura, de forma que ante la incertidumbre científica sobre el uso de una tecnología, prevalezca la defensa del medio ambiente. Por tanto, piden la prohibición de los cañones antigranizo y del uso del yoduro de plata para inhibir la lluvia. Si bien el Congreso tomó en cuenta en parte las propuestas, las organizaciones locales apuntan que la ley no está siendo cumplida debidamente, puesto que las detonaciones de los cañones persisten (Villegas 2021).

108 Véase: <https://www.facebook.com/CNPA-MN-248276702019096/photos/a.922848027895290/1168374876675936>



Armando Luis, activista y dirigente de la comunidad de pescadores en Boca Uxpanapa, participante en la Caravana #ToxiTourMexico en Coatzacoalcos (diciembre de 2019). Falleció en octubre de 2020 por cáncer.

Foto: Martín Álvarez Mullally, OPSur

3.6 ISTMO DE TEHUANTEPEC NORTE (VERACRUZ)

***Con la colaboración del Dr. Lorenzo Bozada (Ecología y Desarrollo Sostenible)**

La Caravana se reunió en Coatzacoalcos (Veracruz) con organizaciones de afectadas/os de Córdoba y Cuitláhuac, Jáltipan de Morelos, Minatitlán, Cosoleacaque, Nanchital, Boca Uxpanapa, y Capoacan, entre otros, considerando los impactos en el Istmo de Tehuantepec Norte¹⁰⁹. La región visitada se caracteriza por albergar el Corredor Industrial – Uxpanapa y **uno de los polos de la industria química y petroquímica más antiguos e importantes de América Latina**. La primera refinería fue instalada en Minatitlán en 1909 y en la década de 1960 se construyó un complejo portuario industrial en el delta del río Coatzacoalcos. De forma tal, que desde hace más de 100 años se ha ido acumulando la contaminación, generada tanto por la empresa nacional PEMEX como por capital internacional del sector petroquímico (Caravana ToxiTourMexico 2020a). En la actualidad, se ubican en Coatzacoalcos 32 industrias químicas privadas, los complejos petroquímicos (CPQ) de Cangrejera, Morelos y Pajaritos, y en Minatitlán se encuentran el CPQ Cosoleacaque, además de la refinería Lázaro Cárdenas. A partir de los desechos de esta última se genera coque destinado principalmente a la exportación a través del puerto de Coatzaco-

109 Entre las organizaciones de afectadas/os se encuentran: Ecología y Desarrollo Sostenible en Coatzacoalcos A.C., la Asociación de Productores Ecologistas Tatexco (APETAC) de Ixhuatlán del Sureste, Organización Pesquera de la Boca del Uxpanapa, Río Coatzacoalcos, Asociación civil "Chogosteros en Acción", Jáltipan de Morelos y Movimiento Regional Indígena en Defensa y Respeto por la Vida de la Sierra de Santa Marta, que se encuentran establecidas en la Región del Istmo Norte o Sotavento Veracruzano y la Coordinadora de los pueblos en defensa del río Atoyac.

coalcos, pero también almacenado – en menor proporción – en **terrenos a cielo abierto** de la empresa de capital español García Munté Energía en Jáltipan (*véase también el apartado 4.9 dedicado a esta empresa*).

Tal y como en los otros cinco infiernos ambientales examinados hasta ahora, las/os afectadas/os del Istmo de Tehuantepec Norte han desplegado durante décadas esfuerzos por documentar los procesos contaminantes, basándose no solamente en su propia vivencia y en la investigación de científicas/os comprometidas/os, sino también recopilando los estudios sectoriales realizados en la región. Resaltaremos aquí algunos de los puntos más críticos, sin ninguna pretensión de exhaustividad debido a la complejidad de la devastación.

Una primera problemática se articula con la **contaminación del agua, con serias repercusiones sobre la salud humana**. Bozada y Rodríguez (2020), miembros de las organizaciones Ecología y Desarrollo Sostenible, de la Asociación de Productores Ecologistas Tatexco de Ixhuatlán del Sureste y de la Organización Pesquera de la Boca del Uxpanapa, identifican a un estudio realizado entre 1982 y 1988 por el Centro de Ecodesarrollo, considerado como una de las evaluaciones más completas de la situación ambiental y social local. Mediante un análisis geoquímico del río Coatzacoalcos, el río Tonalá y la Laguna del Ostión, la investigación identificó un área en “estado crítico” del punto de vista de la salud. Se encontraron microorganismos patógenos y esteroides de origen fecal humano en agua supuestamente potable, concluyendo que “si se trataran las aguas negras antes de descargarse en los ríos o lagunas, seguramente los niveles de contaminación fecal y de bacterias causantes de infecciones purulentas (...) se reducirían a niveles tolerables” (Botello y Páez 1987, 47). Además, se confirmó la presencia en sedimentos y organismos acuáticos de metales, hidrocarburos fósiles y plaguicidas organoclorados en concentraciones muy elevadas. En particular, se detectaron hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs) con un alto potencial cancerígeno en especies comestibles (peces, almejas, jaibas y ostiones) (1987, 13 - 32).

Por otra parte, existen serios indicios de contaminación del río Coatzacoalcos con mercurio, la cual puede ser atribuida, a las operaciones desde 1968 de una planta de cloro-álcali de la empresa IQUISA (integrante del grupo Cydsa), a la propia refinería de Minatitlán, y a industrias químicas privadas que operan en los complejos petroquímicos de la región. En una investigación hace cerca de 10 años sobre muestras de cabello de personas que consumían peces del río, se detectó una concentración de mercurio entre 1,7 y 4 veces superior a la dosis de referencia establecida por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (Bozada y Albert 2013).

Es importante recordar también que la industria petroquímica en la región tiene un amplio historial de **derrames y accidentes que han afectados los cuerpos de agua**, como aquel que afectó al municipio de Nanchital, donde el rompimiento de un ducto provocó el derrame de 5.000 barriles de crudo en 2004 (Botello et. al. 2005, 667). Cuatro meses después de este

accidente, se produjo en la misma localidad una fuga de amoníaco, que cobró la vida de cinco trabajadores de PEMEX y el desalojo temporal de 6.000 personas¹¹⁰.

A pesar de la evidencia de la devastación socioambiental, no se han tomado las medidas adecuadas para resolverla de forma efectiva. Puesto que se carece de un sistema de tratamiento de aguas residuales, éstas son vertidas directamente al río Coatzacoalcos y al propio Golfo de México. Bozada y Rodríguez (2020) señalan asimismo que se siguen registrando metales pesados como hierro, níquel, cobre, magnesio, cromo, cobalto, plomo y mercurio en especies de peces comerciales del río Coatzacoalcos, Tonalá y de la Laguna del Ostión.

Interconectada con el impacto sobre el agua, la **contaminación atmosférica** representa una segunda problemática en la región. En particular, tanto los CPQ de Cangrejera y Morelos, como la refinería Lázaro Cárdenas, emiten benceno, tolueno, xileno - asociados a la generación de enfermedades como la insuficiencia renal crónica en la región comprendida entre Coatzacoalcos y Minatitlán -, y compuestos orgánicos volátiles que acaban en los ríos (Bozada y Rodríguez 2020). En la localidad de Capoacan, cercana a la refinería, la población también denuncia ser afectada por las partículas de coque son arrastradas por el viento hacia allí. Además de la constante exposición de la población local a las emisiones, se producen accidentes que empeoran la situación. Uno de los más importantes tuvo lugar en el CPQ Pajaritos en 2016. Una **explosión en la Planta Petroquímica Mexicana de Vinil Mexichem – PEMEX (Clorados III)**, generó una nube tóxica en un radio de 10 kilómetros alrededor de la planta, cobrando la vida de 32 personas del personal de la empresa e hiriendo a cerca de 160¹¹¹. En este último caso, las comunidades afectadas denuncian que más de 300.000 habitantes se vieron expuestos a las cenizas precipitadas por la explosión, con un alto contenido de dioxinas y furanos policlorados (Caravana ToxiTourMexico 2020a)¹¹². Diez años antes de la explosión, estudios realizados en huevos de gallina de traspatio recogidos cerca del CPQ Pajaritos ya mostraban altos niveles de dioxinas, superando seis veces los límites tolerados de la Unión Europea y 1,5 veces aquellos vigentes en los Estados Unidos (Bozada y Bejarano 2006). Las dioxinas se caracterizan por su toxicidad y la investigación en epidemiología las ha asociado a enfermedades cardiovasculares, diabetes, porfiria, endometriosis, entre otros. Hernández y Bozada (2020) señalan que a pesar de los altos niveles en la región de distintos tipos de cáncer (de mama, páncreas, ovárico, próstata, colon, leucemia mieloide y linfoma de Hodgkin), las autoridades mexicanas no han realizado un censo de enfermedades asociadas a la contaminación atmosférica¹¹³.

110 Véase: <https://www.proceso.com.mx/nacional/2005/8/7/negligencia-criminal-21951.html>). Un análisis en profundidad sobre las emergencias químicas en el país puede ser consultado en: Albert, L., Jacott, M. . Ciudad de México: Editorial Siglo XXI, 2015.

111 Véase: <https://www.sinembargo.mx/09-04-2019/3563776>

112 El 20 de abril de 2021 ocurrió un nuevo incendio en el complejo petroquímico Pajaritos, cuando una línea de gas natural reventó cerca de la planta Sales del Istmo, propiedad del Grupo Cydsa (véase: <https://www.jornada.com.mx/notas/2021/04/21/estados/explosion-e-incendio-en-la-petroquimica-de-pajaritos/>).

113 A modo de ilustración, las organizaciones de afectadas/os tuvieron acceso a datos sobre algunas de estas enfermedades, mediante la solicitud de información 0064100943219 presentada ante la Plataforma Nacional de Transparencia para el periodo de enero-febrero 2019. Pudieron comprobar así que el Hospital General de Zona HGZ 32 en Minatitlán concentraba el mayor número de casos de cáncer en la Delegación Veracruz Sur del IMSS, con 252 pacientes (en su gran mayoría mujeres). El tipo de cáncer más frecuente era el de mama (119 personas). Además, este hospital era el único de la Delegación donde se presentaban 20 casos de leucemia linfoblástica y ocho casos de linfoma de Hodgkin (Caravana ToxiTourMexico 2020a).

Recuadro 8. Principales propuestas de la población afectada en el Istmo de Tehuantepec Norte

Entre las principales propuestas dirigidas hacia Semarnat, se destacan por ejemplo:

- ▶ Remediación de las áreas afectadas por la contaminación por dioxinas y furanos en la región de Coatzacoalcos y por coque en Jáltipan.
- ▶ Evaluación de los contaminantes atmosféricos de la zona petroquímica de Coatzacoalcos, de la refinería Lázaro Cárdenas de Minatitlán.
- ▶ Análisis químico del coque producido en la refinería de Minatitlán y estudio de las emisiones de partículas de coque sobre la isla de Capaocan.
- ▶ Establecimiento de sitios adecuados para el manejo de residuos sólidos en el área de Coatzacoalcos.
- ▶ Tomar medidas para que las empresas dispongan de sus propias plantas de tratamiento de aguas y no las viertan a los cuerpos de agua locales.
- ▶ Resarcimiento por parte de las empresas de los daños producidos.
- ▶ Obligación de las empresas a crear ecosistemas autosustentables en el mismo porcentaje de destrucción o de uso de los ecosistemas originales.
- ▶ Coordinación entre Semarnat, la Secretaría de Salud, Profepa, Protección Civil, Conagua y la Comisión de Derechos Humanos para el seguimiento del cumplimiento de la ley por las empresas.

Entre las propuestas dirigidas a la Secretaría de Salud, se ubica la necesidad de llevar a cabo las siguientes investigaciones:

- ▶ Un estudio epidemiológico de todas las mujeres mayores de 18 años para detectar cáncer en mama.
- ▶ Un estudio epidemiológico de afectaciones respiratorias en la población de Capaocan.
- ▶ Un estudio de la población de la región de Coatzacoalcos sobre la contaminación por mercurio, dioxinas, furanos y plaguicidas.

En lo que concierne específicamente al coque, las/os afectadas/os proponen a Semarnat, la Secretaría de Salud, la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (Cofepris) y al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), que lleven a cabo, conjuntamente con las comunidades afectadas, estudios toxicológicos y ambientales para determinar los efectos en la salud causados por la exposición a este producto.

Finalmente, de acuerdo con las organizaciones locales de afectadas/os, se debe: operar una revisión legal para que las autoridades ambientales puedan regular la producción, almacenamiento, transporte y los impactos ambientales del coque; y mejorar la Norma 149-Semarnat-2006 y aquella de la Evaluación de Impacto Ambiental.

Fuentes: *Caravana ToxiTourMexico (2020a)* y *Hernández Gijón (2020)*.



Contaminación de las aguas del río Santiago en El Salto

Foto: Martín Álvarez Mullally, OPSur

EMPRESAS EUROPEAS ACTIVAS EN LAS REGIONES AFECTADAS

Es importante recordar que a pesar de la evidencia del estado de emergencia sanitaria y ambiental, y del gran esfuerzo de documentación realizado por las organizaciones de afectadas/os durante años, resulta aún difícil demostrar la responsabilidad directa de las empresas, en un gran número de los casos considerados en el anterior capítulo. Esto se debe tanto al problemático proceso de desregulación que apuntamos anteriormente, y que se asocia a una ausencia de monitoreo por parte de las autoridades mexicanas de los impactos generados por el sector empresarial. A ello se suma la complejidad de un proceso de devastación mayor, fruto de la acción combinada de un gran número de actores en corredores industriales cada vez más densos. Se consolida así un marco que está asegurando la impunidad corporativa.

Tal y como se ha podido constatar en los anteriores capítulos, el capital estadounidense y europeo está presente en prácticamente todas las regiones visitadas por la Caravana, y merecería un examen exhaustivo de los resultados de cada una de sus operaciones sobre los derechos humanos y el medio ambiente. No obstante, como se señaló en el segundo capítulo, nos encontramos en el marco de la negociación de un nuevo acuerdo entre la Unión Europea y México, que podría fortalecer el blindaje de las empresas europeas mediante un capítulo de protección de las inversiones. Por ello, y contando con la colaboración de la Red Europea de Observatorios de Empresas Transnacionales (ENCO) así como de otras personas que monitorean a este capital, brindaremos en este capítulo ejemplos de algunas transnacionales que operan en los infiernos ambientales considerados, y se benefician del apoyo político y/o económico de gobiernos europeos. Veremos también que México no es el único país del Sur Global en el cual han sido denunciadas por la generación de conflictos socioambientales.

4.1. PRESENCIA DE CAPITALES EUROPEOS EN LA CUENCA ALTA DEL RÍO SANTIAGO

Cindy McCulligh (CIESAS)

La primera instalación industrial de capital europeo en la cuenca Alta del río Santiago fue la fábrica de la empresa Nestlé (Suiza) en Ocotlán. Varias décadas después, en 1965, se estableció a orillas del río Santiago una fábrica de otra empresa suiza: Ciba-Geigy. La planta de Ciba-Geigy en el poblado de Atotonilquillo produjo en su historia desde sustancias auxiliares para textiles, productos farmacéuticos y colorantes hasta agroquímicos granulados (STPS 2006). La “Ciba”, como se suele nombrar la fábrica, también está asociada por la población local con la muerte masiva de peces y la degradación del río, donde los testimonios indican que en la década de los setenta el río fluía color rojo o púrpura dependiendo de la producción de la fábrica. La fábrica formó parte después de Ciba Especialidades Químicas y en 2006 se vendió a la empresa química estadounidense Hunts-

man, que continúa en la actualidad la producción de colorantes para diversas industrias. Por otra parte, en 2015, la empresa Solvay (Bélgica) adquirió una planta de la estadounidense Cyanamid (después Cytec), que también produce especialidades químicas, esencialmente para el sector minero, y que opera el poblado de Atequiza, situado a orillas del río¹¹⁴. Cytec-Solvay fue una de las 29 empresas señaladas por el gobierno de Jalisco en febrero de 2020 por haber violado la norma de descarga en sus vertidos al río Santiago¹¹⁵.

En la actualidad, en la cuenca desde donde nace el río Zula hasta El Salto de Juanacatlán, podemos identificar al menos quince empresas de capital europeo con actividades manufactureras, como se detalla en la siguiente tabla. Existen datos muy escasos o nulos acerca de los vertidos de estas empresas. Algunas de ellas, ubicadas en la zona periurbana en la subcuenca El Ahogado, vierten a redes de alcantarillado que terminan en la planta de tratamiento El Ahogado. Sin embargo, esta planta no está diseñada para recibir efluentes industriales y una investigación de Greenpeace México dio a conocer en 2016 la presencia de sustancias tóxicas en el agua tratada de esta planta. En particular, entre los 101 compuestos orgánicos semi-volátiles identificados, 56 sustancias son “altamente tóxicas” y cancerígenas, pudiendo “causar disrupciones hormonales, daños y malformaciones en los fetos y en los sistemas reproductivos femeninos y masculinos”. Aunque son sustancias no controladas por la norma de descarga en México (NOM-001-Semarnat-1996), son objeto de fuertes regulaciones y programas de monitoreo en Europa (Greenpeace México 2016).

Otras empresas descargan directamente al río Santiago o alguno de sus tributarios, sin embargo, por lo general no existen datos públicos sobre la calidad de los vertidos. En lo que atañe a la empresa alemana ZF y su fábrica de amortiguadores ZF Suspension Technology Guadalajara, existen algunas pistas que indican un incumplimiento con la normatividad. En un estudio realizado para la Comisión Estatal del Agua en 2006, se encontró que la descarga de ZF (referida como Sachs Boge) tenía una toxicidad en agua moderada (8.1 unidades)¹¹⁶. Como resultado de revisiones de sus descargas por parte de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) en 2012, ZF fue multada por incumplir con la norma¹¹⁷. Tras otra inspección realizada en 2017, se inició el proceso administrativo para sancionarla por el mismo motivo¹¹⁸. La ausencia de información más amplia se explica tanto por la escasa cantidad de inspecciones realizadas como por las deficiencias en el monitoreo de la calidad del agua, el cual no incluye a las descargas. Como botón de muestra, entre 2010 y 2017 CONAGUA realizó únicamente 269 inspecciones por año en Jalisco, donde se encuentran más de 41.000 usuarios con permisos de extracción o descarga. A este ritmo, Conagua necesitaría 153 años para inspeccionar a todos los usuarios con permisos en el estado de Jalisco¹¹⁹.

114 Véase: <https://www.solvay.com/en/press-release/solvay-successfully-completes-acquisition-cytec-and-launches-integration-plans>.

115 Véase: <https://partidero.com/ventilan-a-29-empresas-que-contaminan-el-rio-santiago/>.

116 Para la determinación se utilizó al organismo *Vibrio fischeri* (Microtox). La toxicidad aguda implica determinar el porcentaje de dilución de la muestra original en el cual muere la mitad de la población de organismos (CE50%), y de allí se calculan las Unidades de Toxicidad (UT) de la muestra (CEAS y AyMA 2006).

117 Inspección PNI-2012-LSP-269, información proporcionada en respuesta a la solicitud de información pública gubernamental folio 1610100039115.

118 Inspección PNI-2017-LSP-145, información proporcionada en respuesta a la solicitud de información pública gubernamental folio 1610100154419.

119 Estimación realizada en agosto de 2020 con base a información proporcionada por Conagua, Versión pública de visita de inspección y Registro público de derechos de agua (REPDA). Véase: <https://www.gob.mx/conagua/documentos/derechos-y-obligaciones-de-los-usuarios-ante-una-visita-de-inspeccion> y <https://app.conagua.gob.mx/Repda.aspx>.

■ **Tabla 1. Principales empresas europeas que operan en la cuenca del Río Santiago**

Empresa	País sede	Ubicación de la planta local	Actividades en planta local
Amcor	Reino Unido	Ixtlahuacán de los Membrillos	Producción de botellas de plástico
Continental	Alemania	Tlajomulco de Zúñiga	Producción de equipo eléctrico y electrónico para vehículos automotores
Cytec - Solvay	Bélgica	Ixtlahuacán de los Membrillos	Fabricación de productos químicos
Diageo	Reino Unido	Atotonilco El Alto	Producción de tequila (Don Julio, Casamigos)
DSM	Países Bajos	Tlajomulco de Zúñiga	Producción de preparaciones farmacéuticas
Hella	Alemania	El Salto y Tlaquepaque	Tres fábricas dedicadas a la producción de componentes electrónicos y sistemas de iluminación para la industria automotriz
Ikor	Estado español	Tlajomulco de Zúñiga	Fabricación de circuitos electrónicos
Mannesmann Precision Tubes (Saltzitter Group)	Alemania	El Salto	Producción de tubos de acero principalmente para la industria automotriz
Nestlé	Suiza	Ocotlán	Dos fábricas dedicadas a la producción de fórmula infantil
NXP Semiconductors	Países Bajos	Tlaquepaque	Producción de semiconductores
Pernod Ricard	Francia	Arandas	Producción de tequila (Olmeca Altos, Avión)
Siemens	Alemania	Tlajomulco de Zúñiga	Producción de motores y generadores eléctricos
Trouw Nutrition (Nutreco)	Países Bajos	El Salto	Premezclas y alimento para animales
Voit	Alemania	El Salto	Producción de piezas estampadas para la industria automotriz
ZF	Alemania	Tlajomulco de Zúñiga	Producción de amortiguadores para vehículos automotores

Fuente: Tabla elaborada por Cindy McCulligh en base al Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE)¹²⁰.

4.2. NESTLÉ EN LA CUENCA DEL RÍO SANTIAGO

Cindy McCulligh (CIESAS) y Multiwatch

Nestlé, con sede en Suiza, es la empresa de alimentos y bebidas más grande del mundo. Cuenta con una gama de productos muy amplia: agua embotellada, café, comida para mascotas, alimentación infantil, dulces, cereales para el desayuno, sopas y salsas, alimentos congelados y nutrición médica, entre muchos otros. Desde enero de 2017, Mark Schneider es el CEO. La transnacional ha construido un imperio de alrededor 2.000 marcas conocidas en todo el mundo, como Nespresso, Nescafé,

120 Véase: <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>.

Maggi y Mövenpick, y está presente en 187 países. En 2019, las ventas de la empresa sumaron 86.000 millones y el beneficio neto fue de 11,7 mil millones de euros¹²¹. En 1930, la transnacional comenzó a operar en México como importadora de alimentos. Solo cinco años después, abrió su primera fábrica en Ocotlán, Jalisco. En ese entonces, el enfoque de la empresa se concentraba en la producción de leche y así inició el primer “distrito lechero” del país¹²². En la actualidad, la fábrica de Ocotlán produce fórmula infantil para 21 países de América Latina.

En las últimas décadas, **varios estudios sobre el río Santiago han incluido análisis de los efluentes de esta fábrica, demostrando el incumplimiento de la norma mexicana de vertidos** (NOM-001-Semarnat-1996) (McCulligh 2020). En un estudio de 2003, realizado a solicitud de la Comisión del Agua del estado de Jalisco, se tomaron muestras de los efluentes de Nestlé en tres ocasiones. Los investigadores encontraron un nivel de Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBOs) casi doce veces mayor del permitido por la norma NOM-001 para ríos de tipo “B”. El promedio encontrado se elevaba a 898 miligramos por litro (mg/l), en comparación con un promedio mensual máximo permitido de 75 mg/l¹²³. Los efluentes de Nestlé tampoco cumplían con otros parámetros, con casi el doble del límite para aceites y grasas (29,2 mg/l frente a un límite permitido de 15 mg/l), y para nitrógeno total (76,3 mg/l frente a un límite de 40 mg/l), así como con un exceso de sólidos suspendidos totales (SST) (AyMA 2003). Otro parámetro a destacar, a pesar de su ausencia en la NOM-001, es la Demanda Química de Oxígeno (DQO), indicador de la presencia de sustancias orgánicas e inorgánicas en una muestra susceptible de oxidación por un oxidante fuerte. En 2003, la DQO promedio observada en las aguas residuales de Nestlé fue de 1.263 mg/l (AyMA 2003)¹²⁴.

El incumplimiento también se demostró en un estudio de 2006, también contratado por la Comisión estatal del Agua. Se analizó nuevamente una muestra de los efluentes de Nestlé, encontrando niveles de DBOs que representaban casi cinco veces el límite del promedio diario (738 mg/l frente a 150 mg/l), y concentraciones de aceites y grasas superiores al 50% por encima del límite, a 39,5 mg/l. La DQO también fue alta, a un nivel de 1.152 mg/l (CEAS y AyMA 2006). Más recientemente, en un estudio de 2011 del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), los investigadores utilizaron como referencia los límites para los ríos tipo “C”, ya que el río fue reclasificado, como se comentó anteriormente. En sus resultados para Nestlé, durante tres campañas de monitoreo realizadas en 2009 y 2010, el incumplimiento persistía en lo que atañe a los parámetros señalados. **Para DBOs, con un promedio diario máximo permisible de 60 mg/l, Nestlé descargó casi 20 veces esta concentración (1.175 mg/l)**. La proporción de nitrógeno representaba cinco veces el límite (131 mg/l versus 25 mg/l), y la de fósforo equivalía 19 veces el límite permitido (193 mg/l versus 10 mg/l). En una muestra, se evidenció que la fábrica liberaba una concentración de DQO que representaba 38 veces el límite aplicable en la Ley Federal de Aranceles en ese momento para ríos tipo “C” (3.841 mg/l versus 100 mg/l) (IMTA y CEA Jalisco 2011).

121 Véase: <https://www.nestle.com/sites/default/files/2020-02/2019-full-year-results-press-release-en.pdf>

122 Véase: <https://www.nestle.com.mx/aboutus/historia>. Por “distritos lecheros”, la empresa entiende tener contratos directos con los agricultores locales y un sistema eficiente de recolección de leche (Mack, Klasen & Pogge 2009).

123 Cabe señalar que la norma NOM-001 contempla tres clasificaciones para los ríos del país:

- A: tiene límites menos estrictos y se refiere al riego agrícola,
- B: es relativamente más restrictivo y está relacionado con la dimensión pública-urbana,
- C: se vincula con la protección de la vida acuática, estableciendo límites más estrictos para los mismos parámetros.

En 2003, el río Santiago en Ocotlán fue clasificado como “B”, mientras que la clasificación desde esta ciudad hasta el Arcediano (al norte de la Zona Metropolitana de Guadalajara) se cambió a “C” a partir del 1 de enero de 2009. Este cambio se sustentó en la versión de la Ley Federal de Derechos publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de noviembre de 2008, específicamente en el artículo sexto transitorio (http://www.diputados.gob.mx/Leyes-Biblio/ref/lfd/LFD_ref36_13nov08.pdf).

124 Cuando se incluyó la DQO en la Ley Federal de Aranceles (LFD, artículo 278-B) a fines de 2007, se aplicaron impuestos para concentraciones de este parámetro superiores a 200 mg/l para cuerpos de agua tipo “B”. Los límites establecidos en la LFD difieren de los indicados en la NOM-001, ya que son a efectos fiscales. Los usuarios que excedan los límites de la LFD deben pagar derechos, supuestamente como parte del principio de “quien contamina paga”.

Otra fuente de información sobre las aguas residuales de Nestlé se ubica en el expediente de inspección PNI-2010-LSP-382 y sus anexos, que detallan la inspección de Conagua del 25 de noviembre de 2010¹²⁵. Entre los anexos al expediente, Nestlé presentó diversos análisis de sus efluentes encargados a laboratorios privados en 2010. Como era de esperar, estos resultados no demostraban niveles tan altos de contaminación como aquellos registrados por los estudios anteriormente mencionados. Una empresa tiene la libertad de elección de la fecha y de la hora en que el laboratorio privado tomará muestras de sus aguas residuales.

Aun así, en cinco de los siete informes se superaban los límites oficiales de nitrógeno, llegando a 120 mg/l. En algunos informes, se destacaban también niveles excesivos de sólidos suspendidos totales (SST) y de fósforo. Con respecto a la DQO, los análisis detectaron niveles que variaban entre 59,7 y 527 mg/l. Más recientemente, en adjunto a un informe de inspección de 2014 (PNI-2014-LSP-094), se encontró otro análisis de los efluentes que reportaba una concentración de nitrógeno de 129 mg/l. Más recientemente, en 2018, Conagua realizó inspecciones en las dos fábricas de Nestlé en Ocotlán. Los análisis de laboratorio encontraron que el efluente de ambas fábricas excedió los límites establecidos en sus permisos de descarga (en un caso para coliformes fecales y en el otro para nitrógeno total, fósforo total y coliformes fecales), por lo que ambas fábricas fueron multadas con 132.540 pesos mexicanos¹²⁶.

Por tanto, el incumplimiento parece ser una constante con Nestlé en la cuenca del Río Santiago.

La empresa afirma que en 2012 fortaleció sus requerimientos ambientales en lo que atañe a la calidad del agua y la descarga de efluentes más allá de los requisitos legales de los mercados en los cuales operaba (Nestlé 2016, 153). Indica también que desde 2017, se emplea una herramienta de monitoreo digital para asegurar que todas las plantas cumplan con sus propios y exigentes estándares ambientales sobre la calidad del agua (Nestlé 2019, 41). Sin embargo, a pesar de referirse continuamente a dichos estándares, no los definen cuando se trata de aguas residuales. El único compromiso concreto radica en el cumplimiento de las regulaciones locales sobre el agua¹²⁷. Nestlé sostiene que también es el caso en México, donde afirma que tienen plantas de tratamiento de aguas residuales y que cumple con las regulaciones locales¹²⁸. En Ocotlán, como hemos visto, la transnacional no ha cumplido con este compromiso durante muchos años, violando la normativa mexicana, como lo demuestran las reiteradas investigaciones. Mientras que en 2010 reportó una concentración promedio de DQO en sus efluentes a nivel mundial de 78 mg/l (Nestlé 2010, 41), las muestras de efluentes tomadas ese año de su fábrica local excedieron ese promedio casi 50 veces.

A nivel global, la transnacional reportó en 2019 un nivel aún menor de DQO (55 mg/l), mientras que en Jalisco, continuó siendo considerada como una empresa contaminante. En efecto, si bien las autoridades locales llevan décadas posicionadas a favor de la industria, en febrero de

125 Se pudo acceder a este informe de inspección a través de la solicitud de información pública gubernamental folio 1610100211113, en la cual se solicitó copia de los registros de inspección de Conagua para las inspecciones realizadas a los usuarios de los cuerpos de agua nacionales en el municipio de Ocotlán, Jalisco, durante los años 2000 a 2013. La otra inspección citada proviene de la solicitud folio 1610100211213 del municipio de Poncitlán; folio 1610100211413 para el municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos, y folio 1610100211013 para el municipio de El Salto. Todos los informes de inspección del 2014, provienen de solicitud de información folio 1610100014915. Estas solicitudes se pueden consultar en el siguiente enlace: <https://www.infomex.org.mx/gobiernofederal/home.action>

126 El acceso a estos informes de inspección tuvo lugar a través de la solicitud de información pública gubernamental folios 1610100157220 y 1610100157320 relacionada con las inspecciones PNI-2018-LSP-149 y PNI-2018-LSP-168.

127 Véase: <https://www.nestle.com/csv/impact/water/water-treatment>

128 En respuesta a una consulta enviada a través de un mensaje directo de Twitter sobre los requisitos ambientales de Nestlé para la descarga de efluentes, y los parámetros específicos que sus fábricas deben cumplir en este ámbito en México (24 de julio de 2020), Nestlé Consumer Care respondió lo siguiente (29 de julio de 2020): "1.- Los requerimientos de descarga de efluentes de Nestlé es siempre cumplir con los requerimientos del país o de la localidad donde operamos. 2.- En México cada localidad puede tener requerimientos diferentes de descarga dependiendo del cuerpo receptor donde disponemos nuestras aguas residuales. Nestlé tiene plantas de tratamiento de agua residual en todas sus operaciones de manufactura para asegurar que los parámetros requeridos se cumplan. Si deseas conocer más información acerca de nosotros te invitamos a visitar nuestro sitio web <http://nestle.com.mx>".

2020 el gobierno estatal publicó una lista de las 29 industrias que contaminaban el Río Grande de Santiago, y Nestlé fue precisamente señalada entre ellas¹²⁹.

Recuadro 9. Conflictos socioambientales asociados a las operaciones de Nestlé en el Sur Global

Producción láctea: una investigación realizada en 2018 mostró que, a pesar de que Nestlé afirma haber adoptado el código de UNICEF y de la Organización Mundial de la Salud, que prohíbe la publicidad y la promoción de fórmulas para lactantes, sigue utilizando métodos a menudo ilegales destinados a las madres en las regiones más empobrecidas del mundo, animándolas a elegir la leche en polvo en lugar de la lactancia. De forma tal, que Nestlé y otras tres empresas ofrecían a médicos, parteras y personal sanitario local, viajes y entrada gratuita a conferencias lujosas, comidas, entradas para espectáculos, e incluso fichas de juego, pretendiendo asegurarse su fidelidad¹³⁰. Además, Nestlé está compitiendo injustamente con la agricultura campesina local y los pequeños vendedores en los mercados de productos lácteos. GRAIN ha expuesto recientemente “las ambiciones de las grandes compañías de lácteos, como Nestlé, y un creciente número de acaudalados actores que quieren apoderarse de la cadena lechera en el Sur, de los establecimientos lecheros a los mercados”¹³¹.

Producción de aceite de palma: En 2009, Greenpeace informó que, a través de sus empresas de aceite de palma, Sinar Mas Group, un proveedor de Nestlé, se dedicaba a deforestación de suelos con turba profunda y de la selva tropical en Indonesia, sin evaluaciones de impacto ambiental ni permisos de tala de madera. Estas prácticas han generado impactos devastadores sobre la biodiversidad y las comunidades locales, al tiempo que han contribuido al cambio climático¹³². Nestlé anunció que dejaría de comprar aceite de palma a proveedores vinculados a la deforestación en 2010¹³³. No obstante, en 2019, un nuevo informe reveló que la empresa adquiría aceite de productores vinculados a 10.000 focos de incendio en Indonesia¹³⁴. Tres años antes, la empresa agroindustrial Wilmar, con sede en Singapur y uno de los proveedores de Nestlé implicados en ese caso, también fue denunciada por Amnistía Internacional por abusos contra los derechos humanos y, en particular, por trabajo infantil en condiciones peligrosas en Indonesia¹³⁵. En Sabah (Malasia), un informe de Solidar Suisse reveló que Nestlé estaba directa e indirectamente vinculada a la producción de aceite de palma, donde tenían lugar trabajo infantil y otros abusos contra los derechos humanos¹³⁶.

Asesinatos de sindicalistas: Desde 1986, han tenido lugar 19 asesinatos de personal trabajador y de sindicalistas en las fábricas de Nestlé en Colombia. En 2018 y 2019, hubo nuevos casos de asesinatos de sindicalistas colombianos que trabajaban para Nestlé en Bugalagrande¹³⁷. El rol de la transnacional en estos casos aún no ha sido totalmente esclarecido. Además, Nestlé ha sido acusada de violar los convenios colectivos en Colombia al contratar personal temporal en lugar de permanente, o simplemente despedir a personas enfermas¹³⁸.

129 Véase: <https://decisiones.com.mx/pais/jalisco/nestle-en-la-lista-de-empre-sas-ligadas-a-contaminacion-del-rio-san-tiago/>. Nestlé niega su responsabilidad. En cambio, enfatiza los empleos que ha generado en la región, como los de una nueva fábrica en el mismo municipio de Ocotlán que inició operaciones en 2016, lo que triplicó la capacidad de la empresa en México. En su nota de prensa sobre la inauguración de esta nueva fábrica, Nestlé también destaca sus “tecnologías amigables con el medio ambiente” (<https://www.nestle.com.mx/media/pressreleases/nestle-inaugura-nueva-fabrica-de-nutri-cin-infantil-en-jalisco>). Pero la evidencia de los estudios de contaminación del agua mencionados anteriormente muestra una realidad muy diferente.

130 Véase: <https://www.theguardian.com/lifeandstyle/2018/feb/27/formula-milk-companies-target-poor-mothers-breastfeeding> y https://en.wikipedia.org/wiki/Nestlé_boycott

131 Véase: <https://grain.org/es/article/4420-el-gran-robo-de-la-leche-como-es-que-las-corporaciones-le-roban-una-vital-fuente-de-nutricion-y-sustento-a-los-pobres>

132 Véase: <https://archivo-es.greenpeace.org/espana/PageFiles/181722/sinar-masRSPGreenwash.pdf>

133 Véase: <https://www.environmentalleader.com/2010/05/nestle-quits-sinar-mas-after-greenpeace-campaign/?amp=1>

134 Véase: <https://www.greenpeace.org/international/press-release/25675/burningthehouse/>

135 Véase: <https://www.amnesty.org/en/latest/news/2016/11/palm-oil-global-brands-profiting-from-child-and-forced-labour/>

136 Véase: https://www.solidar.ch/sites/default/files/palmoel_report_2019_e_web.pdf

137 Véase: <https://multiwatch.ch/ermordung-des-nestle-gewerkschafters-gilberto-espinosa-victoria/>

138 Véase: <https://multiwatch.ch/nestle-gv-multiwatch-stellt-kritische-fragen-zur-ermordung-von-gewerkschaftern/>

El acceso al agua potable como derecho humano básico: En 2012, los residentes cerca de la planta embotelladora de agua de Nestlé en Sheikhpura (Pakistán) se quejaron de que las/los niñas/os enfermaban al tomar el agua potable contaminada. Nestlé estaba extrayendo agua limpia de un pozo profundo y vendiéndola como agua embotellada a precios que la población local no podía pagar¹³⁹. En octubre de 2018, la empresa tuvo que declarar ante la Corte Suprema de Pakistán por la escasez de agua en el país. Un informe de auditoría mostró que la transnacional extrajo alrededor de 4.430 millones de litros de agua entre 2013 y 2017 sin pagar prácticamente nada. Así, 2.500 millones de litros de agua extraída fueron procesados y embotellados, mientras que 1.900 millones de litros (43%) se desperdiciaron¹⁴⁰. La explotación de fuentes de agua por parte de Nestlé también ha sido denunciada en Vittel (Francia¹⁴¹), Ontario (Canadá¹⁴²) y Strawberry Creek (Estados Unidos)¹⁴³.

4.3. SYNGENTA: UN GIGANTE DE LA AGROINDUSTRIA

Multiwatch

Con sede en Suiza, Syngenta es una de las empresas de la agroindustria más importantes. En 2020, sus ventas sumaron más de 18 mil millones de euros¹⁴⁴, de las cuales el 85% provenía de pesticidas y 15% de la venta de semillas (en 40% transgénicas)¹⁴⁵. En 2017, Syngenta fue comprada por la empresa química de propiedad china ChemChina y, tres años después, se fundó Syngenta Holding Group¹⁴⁶. Este grupo está integrado por: Syngenta; una participación mayoritaria de la empresa agroquímica Adama; las divisiones de agroquímicos de ChemChina y Sinochem (Sinofert y Jiangsu Yangnong Chemical Group)¹⁴⁷. El nuevo holding es solo un paso más en la creciente consolidación del mercado global de pesticidas y semillas, del cual más de dos tercios están controlados por solo cuatro transnacionales: Syngenta, Bayer (Monsanto), Corteva (DowDuPont) y BASF¹⁴⁸.

Syngenta es la segunda empresa más importante que comercializa plaguicidas de alto riesgo en México¹⁴⁹. En este ámbito, las cinco principales empresas son todas transnacionales (ETN): Bayer, Syngenta, FMC Agroquímica de México, Dow Agrosciences y BASF (Bejarano 2017, 95). En el estado de Guanajuato, los habitantes y el medio ambiente se enfrentan constantemente a los plaguicidas producidos por estas empresas. Las hortalizas que se cultivan en la región de la **Cuenca de la Independencia** son principalmente de exportación y se producen por un uso excesivo de agroquímicos que contaminan el suelo, el aire y el agua. Syngenta también es conocida en esta región por **el cultivo de maíz transgénico**. La empresa paga a los agricultores locales para que corten las mazorcas de maíz nativo o para evitar que lo siembren. De forma tal, que este tipo de maíz desaparece lentamente en la región y los agri-

139 Véase: <https://www.bottledlifefilm.com/home>, <https://www.alliancesud.ch/en/file/10465/download?token=pOKindGr>

140 Véase: <https://www.dawn.com/news/1442464>

141 Véase: <https://www.spiegel.de/international/europe/vexed-in-vittel-a-1252370.html>

142 Véase: <https://canadians.org/nestle>

143 Véase: <https://www.theguardian.com/environment/2019/oct/29/the-fight-over-water-how-nestle-dries-up-us-creeks-to-sell-water-in-plastic-bottles>

144 Véase: <https://www.syngentagroup.com/en/media/syngenta-news/year/2021/syngenta-group-reports-strong-full-year-2020-results>

145 Véase: <http://news.agropages.com/News/NewsDetail--36400.htm>

146 Una reflexión importante sobre los impactos de las megafusiones en el sector agroalimentario se puede encontrar en: Mooney, P. *Too big to feed – exploring the impacts of mega-mergers, consolidation and concentration of power in the agri-food sector* [En línea]. IPES-Food, 2017. Disponible en: http://www.ipes-food.org/_img_upload/files/Concentration_FullReport.pdf

147 Véase: <https://www.reuters.com/article/us-chemchina-sinochem-syngenta/chemchina-sinochem-merge-agricultural-assets-syngenta-idUSKBN1Z40FZ> y <https://www.topagrar.com/acker/news/syngenta-group-wird-fuehrender-agrokonzern-11952717.html>

148 Véase: <https://www.nzz.ch/wirtschaft/die-holding-syngenta-group-soll-mitte-2022-an-die-boerse-ld.1543612>

149 El *Paraquat*, prohibido en varios países, se encuentra entre los pesticidas utilizados en México (véase: <https://cdn.intechopen.com/pdfs/21981.pdf>, p. 101).

cultores dependen cada vez más de las semillas de Syngenta (Bejarano 2017). Cabe recordar que el maíz es uno de los tres principales cultivos básicos a nivel mundial. En México, tiene además un valor cultural. Las organizaciones locales no solo están preocupadas por la pérdida de la seguridad alimentaria, sino que también denuncian el asalto a las variedades de maíz provocado por la contaminación genética, y asociado a esto, la pérdida de conocimientos tradicionales, lenguas, prácticas y biodiversidad¹⁵⁰.

De acuerdo con la sentencia del Tribunal Permanente de los Pueblos (TPP 2014, 9), el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) permitió la rápida expansión del maíz transgénico en México. Gran parte de la agricultura tradicional fue reemplazada por una agricultura de exportación, lo que hizo que el país perdiera su soberanía alimentaria, y acabara importando cerca de diez millones de toneladas de maíz por año. Además, **el maíz transgénico no solo amenaza la diversidad de tipos de maíz y hace que la agricultura campesina dependa de las semillas de las transnacionales**. Su cultivo exige también el uso de fertilizantes, pesticidas y herbicidas adecuados que son producidos principalmente por estas mismas empresas¹⁵¹.

Recuadro 10. Conflictos socioambientales asociados a las operaciones de Syngenta en el Sur Global

De acuerdo con una investigación conjunta de Unearthed y Public Eye, Syngenta y otras cuatro corporaciones agroquímicas líderes ganaron cerca de 4.200 millones de euros en 2018 vendiendo productos químicos que son altamente peligrosos para las personas, los animales y los ecosistemas¹⁵². Al mismo tiempo, presionan fuertemente para la implementación de una legislación sobre derechos de propiedad intelectual más estricta, con el objetivo de proteger sus intereses. Nos referiremos a algunos de los múltiples conflictos ambientales y sociales asociados globalmente a esta transnacional.

De forma general, podemos afirmar que los plaguicidas altamente peligrosos son comercializados y utilizados en los países más empobrecidos y con las legislaciones menos exigentes. En **India**, una investigación realizada por Pesticide Action Network (PAN Asia Pacífico y PAN India) ha informado sobre intoxicaciones por plaguicidas, incluidos productos fabricados por Syngenta¹⁵³. Un ejemplo de las graves consecuencias se ubica en la región de Yavatmal, donde en 2017, al menos 50 agricultores de algodón y trabajadores de campo murieron y más de mil se enfermaron. En su gran mayoría eran personas de comunidades indígenas adivasi¹⁵⁴. Todas ellas sufrieron envenenamiento al rociar sus campos con un cóctel de pesticidas. Entre los productos químicos utilizados se encontraba el pesticida *Polo de Syngenta*, considerado como altamente peligroso según PAN International (2019), y prohibido en la Unión Europea y Suiza¹⁵⁵. Otro de los químicos más tóxicos comercializados en el Sur Global es el *Paraquat*, comercializado por Syngenta bajo la marca *Gramoxone*, y que genera ingresos anuales de cerca de 200 millones de euros (Gaberell & Hoinkes 2019). Suele ser utilizado en plantaciones de

150 Véase: https://www.etcgroup.org/content/international-tribunal-demands-gm-maize-ban-mexico#_ftn2

151 Véase: Holt-Giménez, E. Campesino a Campesino. *Voices from Latin America's Farmer to Farmer Movement for Sustainable Agriculture*. Oakland/California: Food First Books, 2006, p. 130.

152 Véase: <https://uneearthed.greenpeace.org/2020/02/20/pesticides-croplife-hazardous-bayer-syngenta-health-bees/>

153 Véase: <https://panap.net/2019/10/how-child-rights-are-violated-by-pesticides-use-in-india/> y <http://www.pan-india.org/paraquat-in-india-too-big-a-risk-for-farmers-and-workers/>.

154 Véase al respecto en los siguientes enlaces los artículos de J. Hardikar sobre esta temática: <https://ruralindiaonline.org/articles/fumes-and-fear-in-yavatmal/>, <https://ruralindiaonline.org/articles/sit-report-pest-attack-unprecedented-feroocious/>, <https://ruralindiaonline.org/articles/lethal-pests-deadly-sprays/>. De acuerdo con el periodista, a pesar de que se han producido mejoras en términos de las campañas gubernamentales de información, los envenenamientos siguen produciéndose y el pesticida sigue siendo comercializado en India.

155 Véase en particular la información sobre la sustancia activa Diafenthiuron in PAN International (2019).

aceite de palma, banano o caucho, incluso en fincas de pequeña escala. El *Paraquat* no ha sido prohibido en países como India, Indonesia, Filipinas o Vietnam, en parte gracias al intenso *lobby* desplegado por Syngenta¹⁵⁶.

En **América Latina**, donde se ubica el mercado más grande de Syngenta, representando casi un tercio de sus ventas, los pesticidas también han causado conflictos ambientales y sociales¹⁵⁷. En Brasil, las ventas de estos productos de Syngenta – en su mayoría clasificados como altamente peligrosos – sumaron en 2017 cerca de 1,35 mil millones de euros, (Gaberell & Hoinkes 2019). Los impactos para el personal trabajador y las personas que viven cerca de las plantaciones son importantes. En 2013, 90 niñas/os y adultos fueron envenenados/os cuando un avión roció accidentalmente una escuela con productos químicos de Syngenta¹⁵⁸. En 2018, la empresa también fue declarada culpable por un tribunal brasileño en el caso del asesinato de un líder del Movimiento de Trabajadores Sin Tierra (MST), Valmir “Keno” Mota de Oliveiraque tuvo lugar en 2007¹⁵⁹.

En **África**, un creciente número de regulaciones, cada vez más estrictas, protege los intereses de las empresas que comercializan semillas como Syngenta. Por ejemplo, en África Oriental se está elaborando un nuevo proyecto de ley de semillas, el “Proyecto de ley de variedades de semillas y plantas de la Comunidad de África Oriental” de 2018. Será de carácter vinculante en Kenia, Uganda, Tanzania, Burundi, Ruanda y Sudán y se basa en gran medida en la UPOV de 1991, un régimen jurídico internacional de propiedad intelectual restrictivo e inflexible promovido por los países industrializados¹⁶⁰. Recientemente, esta empresa y la Fundación Syngenta para la Agricultura Sostenible se asociaron con la Alianza para una Revolución Verde en África para promover su “visión” de la agricultura, incluidas las “semillas de alta calidad”¹⁶¹, que a su vez deben ser legalmente protegidas. Las organizaciones campesinas y ambientalistas de la región luchan contra estas leyes y exigen que se respeten sus derechos y se fortalezcan sus sistemas de semillas¹⁶².

156 Véase el informe de PAN Asia Pacific al respecto en: <https://files.panap.net/resources/Of-Rights-and-Poisons-Accountability-of-the-Agrochemical-Industry.pdf>. Después de años de lucha por parte de organizaciones como PAN, de agricultoras/es y sindicatos, los pesticidas altamente peligrosos están siendo crecientemente prohibidos. Así por ejemplo, el *Paraquat* fue prohibido en Malasia y Vietnam recientemente.

157 Con la firma del acuerdo de libre comercio entre la Unión Europea y el MERCOSUR, la capacidad de las empresas del agronegocio de comercializar sus productos tóxicos se vería fortalecida (véase: <https://multiwatch.ch/fall/widers-tand-in-der-schweiz-gegen-das-freihandelsabkommen-efta-mercosur/>).

158 En 2018, Syngenta fue multada por este caso, pero las personas afectadas aún padecen las consecuencias (véase: <https://www.publiceye.ch/de/themen/pestizide/aus-heitlerem-himmel>).

159 De acuerdo con un miembro del MST, esta decisión judicial constituye “una victoria para nuestra clase. Nos anima para seguir luchando” (véase: <https://terracedireitos.org.br/en/news/news/syngenta-found-guilty-of-murder-of-mst-leader-in-southern-brazil/22980>).

160 Dichas leyes socavan los derechos de las/os agricultoras/es, criminalizando los sistemas de semillas campesinas, mientras que los obtentores de semillas industriales como Syngenta tienen derechos de propiedad intelectual cada vez más blindados (véase: <https://www.acbio.org.za/sites/default/files/documents/Concerns%20with%20the%20draft%20EAC%20Seed%20and%20Plant%20Varieties%20Bill%2C%20September%202018%20version%20FULL%20REPORT.pdf>, y <https://www.grain.org/es/entries/5633>).

161 Véase: <https://www.syngentafoundation.org/news/recent-news/agra-syngenta-partner-africa>

162 Véase: <https://www.acbio.org.za/en/press-release-east-african-farmer-civil-society-organisations-criticise-eac-seed-bill-demand>



Encuentro con organizaciones de afectadas/os en el Valle de Mezquital, diciembre de 2019.

Foto: Martín Álvarez Mullally, OPSur

4.4. LAFARGEHOLCIM

Olivier Petitjean (Observatoire des Multinationales) y Mónica Vargas (TNI)¹⁶³

LafargeHolcim se creó en 2015 como resultado de la fusión entre Holcim, con sede en Suiza, y Lafarge, con sede en Francia, las cuales lideraban en ese momento el sector del cemento a nivel global. La fusión obedeció de forma evidente a un objetivo de limitar la competencia. Originalmente, la empresa tenía dos sedes en Francia y Suiza, pero cuando la parte francesa se vio envuelta en el escándalo relacionado con sus acciones durante la guerra civil en Siria (*ver más abajo*), LafargeHolcim movió completamente su sede a Suiza y su liderazgo ahora es mayoritariamente suizo. Los principales accionistas son el multimillonario suizo Thomas Schmidheiny y el Groupe Bruxelles Lambert (propiedad de dos familias multimillonarias, Frère de Bélgica y Desmarais de Canadá). Además, el multimillonario egipcio Nassef Sawiris poseía una gran participación hasta principios de 2019, que se ha ido reduciendo. La mayoría de estas personas o sus representantes forman parte del consejo de administración. Fondos como BlackRock y Harris poseen también alrededor del 3% del capital de LafargeHolcim. En 2019, la transnacional declaró tener 72.452 empleados, una facturación de 25,2 mil millones de euros, beneficios de 2,1 mil millones de euros y cerca de 148 Mt de emisiones de GEI de CO₂¹⁶⁴.

163 En este subcapítulo, Mónica Vargas es autora de la parte sobre los impactos de LafargeHolcim (Geocyle) en México.

164 Véase la Página Web de LafargeHolcim (<https://www.holcim.com/>), y el informe anual de 2019 (https://www.lafargeholcim.com/sites/lafargeholcim.com/files/atoms/files/02272020-financ-lafargeholcim_fy_2019_report_bac_kend-en_457273729.pdf).

México es el octavo país más importante de LafargeHolcim en términos de ventas (2019), aunque la empresa denuncia en su informe anual más reciente que el abandono de proyectos de infraestructura a gran escala ha perjudicado sus ventas (lo que confirma que como empresa de cemento y concreto tiene un interés directo en el desarrollo de tales proyectos)¹⁶⁵. Tanto Holcim como (más recientemente) Lafarge estaban presentes en México antes de la fusión. Holcim llegó en la década de 1960 y Lafarge en 1999 (mediante operaciones en el sector cementero). Ambas adquirieron empresas cementeras locales. LafargeHolcim ahora posee y administra siete plantas de cemento en el país, con una capacidad de molienda de 12,2 millones de toneladas por año (la más importante del grupo en América Latina). También opera centros técnicos y de distribución en todo el país¹⁶⁶. Tienen plantas (por orden de antigüedad) en Apaxco (estado de México), Orizaba (Veracruz), Macuspana (Tabasco), Acapulco (Guerrero), Ramos Arizpe (Coahuila), Tecomán (Colima) y Hermosillo (Sonora). Lafarge era copropietaria conjuntamente con Elementia de otras dos plantas de cemento en Vito y Tula, cerca de la planta de Apaxco, pero vendió su participación a Elementia antes de la fusión con Holcim.

En 2003, **Geocycle (antiguamente Ecoltec), empresa perteneciente a LafargeHolcim, inició sus operaciones en la planta de Apaxco**, ubicada en el corredor industrial de Hidalgo que consideramos en el apartado 3.3¹⁶⁷. Su principal actividad consiste en el co-procesamiento de residuos, es decir, la utilización de la capacidad calorífica de los desechos como combustible. Por ello, se dedica a recolección y manejo de residuos industriales, plásticos, aceites usados, llantas, aserrín y lodos impactados con hidrocarburos, los cuales son triturados y preparados para quemarse en hornos cementeros. Con éste método se disminuye la cantidad de combustibles fósiles utilizados para la fabricación de cemento (ATI 2011, 25). **Desde la instalación de la planta, las localidades aledañas de Apaxco y Atotonilco de Tula reportaron olores fétidos que les provocaban cuadros de intoxicación aguda** (irritaciones en la garganta y los ojos, dolores de cabeza). En 2004 y 2007, se registraron eventos relacionados con acrilato, un derivado de la industria química y de pinturas, considerado como neurotóxico. La empresa se comprometió a tomar medidas para poner fin a esta situación, pero no se registraron cambios. El 21 de marzo de 2009, **once campesinos que realizaban labores de limpieza en un pozo, perdieron el conocimiento al inhalar sustancias tóxicas y murieron ahogados**. La contaminación del pozo se asocia a las descargas de la planta en el río Salado. En mayo del mismo año, se produjo nuevamente una fuga de acrilato, cuyas emanaciones afectaron a cerca de 30.000 habitantes de 11 localidades en un área de cuatro kilómetros cuadrados (ATI 2011, 23-27, CEDAAT 2010, 1-4).

En 2010, el Centro de Diagnóstico y Alternativas para Afectados por Tóxicos (CEDAAT) elaboró un estudio para valorar la relación causa-efecto entre los cuadros de intoxicación aguda y la diseminación de tóxicos por Ecoltec, evaluar la neurotoxicidad en escolares en la región, y la mortalidad de los municipios de Apaxco y Atotonilco. En lo que atañe a la fuga

165 Véase: https://www.lafargeholcim.com/sites/lafargeholcim.com/files/atoms/files/02272020-financce-lafargeholcim_fy_2019_report_bac-kend-en_457273729.pdf

166 Véase: <https://www.holcim.com.mx/donde-estamos>

167 Véase: <https://www.geocycle.com/mexico?address=Mexico>

de acrilato de mayo del 2009, el Centro reportó que el 86% de los 305 pacientes encuestados presentaron intoxicación aguda. Por otra parte, se aplicó la prueba neuropsicológica Neuropsi, Atención y Memoria a 35 niñas/os en edad escolar. El 69% presentó afección severa en la memoria, y 46% tenían alguna alteración en las funciones mentales superiores.

El Centro concluyó que el grado de afectación era grave, y que el bajo rendimiento escolar de los niños de la región se vinculaba con los tóxicos liberados en el medio ambiente que afectaban su sistema nervioso (CEDAAT 2011)¹⁶⁸.

La población local se movilizó y organizó protestas, incluyendo un plantón frene a la planta, que la mantuvo cerrada entre 2009 y 2012. Se logró que la empresa disminuyera el volumen del manejo de residuos incinerados, y que detuviera el vertido de sustancias tóxicas a los cuerpos de agua superficiales. Asimismo, se establecieron alianzas con organizaciones de la sociedad civil nacional e internacional, en particular con otros movimientos contra los impactos de la industria cementera (Carrasco, Peralta y Vargas 2017, 331). Además, se emprendieron acciones legales y solicitudes a dependencias municipales, estatales y federales. La Comisión de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca del Senado mexicano reaccionó en 2011, recomendando al Gobierno de Hidalgo la investigación a nivel penal de la muerte de las 11 personas, exhortando a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) a inspeccionar la planta de Ecoltec, y a la Secretaría de Salud, a elaborar estudios toxicológicos y epidemiológicos relacionados con las enfermedades agudas y crónicas presentes en la población de Apaxco, para determinar si se encuentran relacionadas o son consecuencia directa o indirecta del funcionamiento de Ecoltec¹⁶⁹. La movilización popular ha persistido hasta el día de hoy, conduciendo en mayo de 2019 al despliegue de propuestas en el ámbito legislativo, buscando limitar la termovalorización de residuos no orgánicos a nivel nacional y proponer una ley "Basura Cero"¹⁷⁰.

Los impactos de la transnacional fueron presentados por las comunidades afectadas en **dos Sesiones del Tribunal Permanente de los Pueblos**. El Tribunal consideró igualmente casos asociados a la empresa en Colombia y Guatemala, concluyendo que *"las afectaciones socio-económicas y culturales de los habitantes de estas tres poblaciones recogidas en la demanda, pasan por la pérdida directa e indirecta de vida(s) y la afectación/desaparición de cuencas hidrográficas"* (TPP 2010, 38)¹⁷¹.

168 Cabe destacar que CEDAAT también realizó entrevistas en las plantas de LafargeHolcim en los estados de Veracruz y Tabasco, y que registró también quejas de la población local. En lo que atañe a los materiales tratados por las plantas de residuos de LafargeHolcim, CEDAAT reporta que trabajadores de la empresa le informaron de la recepción de materiales peligrosos desde de los puertos de Coatzacoalcos y Veracruz, que presumen provienen de Estados Unidos (CEDAAT 2011).

169 Véase: http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2011/09/asun_2793662_20110914_1316023340.pdf

170 Para más detalles sobre la movilización ciudadana local, consultar Carrasco, Peralta y Vargas (2017).

171 Véase: http://centroprodh.org.mx/sidih_2_0_alfa?p=37157

Recuadro 11. Conflictos socioambientales asociados a LafargeHolcim a nivel global y apoyo de administraciones públicas

LafargeHolcim está presente en todos los continentes y lidera a nivel mundial una de las industrias más contaminantes y destructivas del planeta. Sus actividades a lo largo de los años, incluida la de Lafarge y Holcim antes de 2015, han generado conflictos sociales y ambientales, no solo en el Sur global, sino también en el Norte global. Así por ejemplo, cabe recordar a las comunidades que luchan contra la contaminación y las operaciones de carbón en Canadá y Estados Unidos, y aquellas que consiguieron el cierre de una planta de quema de residuos altamente contaminante en Eslovenia, donde Uroš Macerl, un agricultor orgánico, recibió el Premio Goldman en 2017¹⁷².

En **Siria**, el funcionamiento de la planta de cemento de Lafarge entre 2011 y 2014 (cuando el área fue conquistada por Daesh) produjo un escándalo. Durante ese periodo, **Lafarge continuó operando deliberadamente la planta por razones financieras y políticas a pesar de la guerra civil, y con ese propósito realizó pagos a varias partes del conflicto, incluyendo a Daesh**. No se trataba aquí únicamente de una colaboración con un grupo terrorista fascista, sino también un conflicto en términos de derechos laborales, puesto que los gerentes de la planta no garantizaron la seguridad del personal e incluso lo abandonaron. En coordinación con organizaciones europeas, ex - trabajadores han presentado una denuncia contra Lafarge, que aún se encuentra en curso. Se trata de una demanda legalmente importante, ya que busca responsabilizar a la matriz por las operaciones de su subsidiaria local, y porque la empresa como tal, en tanto persona moral, ha sido imputada. En **Sri Lanka**, Holcim también estuvo involucrada en un escándalo en torno a una flagrante violación de los derechos humanos, ya que fue acusada de patrocinar y colaborar con el ejército, y de participar en actividades en “campos de rehabilitación” para ex - combatientes del grupo de los Tigres tamiles¹⁷³.

En Oriente Medio, Lafarge y Holcim han sido asociadas asimismo a varios conflictos laborales a lo largo de los años¹⁷⁴. La empresa también fue acusada por permitir o incluso facilitar **el trabajo infantil en una cantera que abastecía a una de sus plantas en Uganda**. Cuando los medios occidentales expusieron el problema¹⁷⁵, LafargeHolcim simplemente optó por dejar de abastecerse en dichas canteras, dejando a muchos trabajadores adultos desempleados, y negándose a asumir la responsabilidad por las lesiones que el personal (adultos y menores de edad) había sufrido durante el periodo de suministro destinado a sus operaciones¹⁷⁶.

La **contaminación y la destrucción ambiental** causadas por las operaciones de LafargeHolcim, incluyendo el desplazamiento de comunidades y la destrucción de sus medios de vida, han dado lugar a numerosos conflictos socioambientales en Asia, África y América del Sur. En Ecuador, las comunidades locales denunciaron la contaminación de fuentes de agua por las operaciones de Lafarge en la mina Selva Alegre¹⁷⁷. Se produjeron protestas similares frente a una nueva planta de cemento planeada por Lafarge en el estado de Himachal Pradesh (India)¹⁷⁸, y otra

172 Véase: <https://www.goldmanprize.org/recipient/uros-macerl/>

173 Véase: <https://www.business-humanrights.org/en/sri-lanka-holcim-accused-of-sponsoring-military-propaganda-rehabilitation-camps-linked-to-torture>

174 En 2000, se produjeron varios conflictos violentos en las plantas cementeras de Lafarge en Irak, incluyendo un episodio durante el cual los guardias de seguridad dispararon contra trabajadores kurdos que manifestaban, hiriendo a 13 de ellos (véase: <https://www.equaltimes.org/beyond-the-world-banks-projects-in-iraq#.Xs6aTy3pO8o>). Y en 2013, en Argelia, varios trabajadores fueron despedidos por Lafarge y objeto de una demanda legal, porque lideraron un conflicto social contra la supresión de puestos de trabajo (véase: <https://multinationales.org/Des-ouvriers-algeriens-de-Lafarge>).

175 Véase: http://www.lemonde.fr/planete/article/2016/03/22/en-ougan-da-lafargeholcim-accuse-de-faire-son-ciment-du-mineral-creuse-par-des-enfants_4887414_3244.html

176 Véase: <https://multinationales.org/Travail-des-enfants-en-Ouganda-Lafarge-s-en-lave-les-mains>

177 Véase: <https://ejatlas.org/conflict/contaminacion-por-empresa-de-cementos-en-selva-alegre-ecuador>

178 Véase: <https://ejatlas.org/conflict/lafarge-cement>

en Java Oriental (Indonesia)¹⁷⁹. Tanto Las autoridades como la sociedad civil se han pronunciado contra la contaminación causada por las actividades de la transnacional en **Egipto y el Líbano**¹⁸⁰. En **Malasia**, la apertura de una nueva cantera por Lafarge en una región remota una destrucción masiva de la biodiversidad, incluida la posible pérdida de especies hasta ahora desconocidas. De hecho, una nueva especie endógena de caracol recibió el nombre de Lafarge, ante la posibilidad de que la empresa provocara su extinción¹⁸¹. Por otra parte, un importante proyecto situado la frontera entre India y Bangladesh, en el cual la piedra caliza era extraída en territorio indio y procesada en el país vecino, cobró visibilidad ante la resistencia social y legal de las comunidades indígenas locales por el despojo de sus tierras y medios de subsistencia. En este caso LafargeHolcim fue acusada de adquirir la tierra de forma ilegal (haciéndose pasar por una empresa nacional con la complicidad de un líder local). Las operaciones tuvieron un impacto significativo en el medio ambiente local, contaminando la tierra y el agua y provocando la pérdida de vida silvestre¹⁸².

Históricamente, **tanto Lafarge como Holcim, en tanto que proveedoras de cemento, han tenido cercanía con los gobiernos, que se encuentran entre sus principales clientes**, por ejemplo en la construcción de proyectos de megainfraestructuras (como las represas). El escándalo del funcionamiento de la planta de cemento de Lafarge en Siria durante la guerra civil dejó al descubierto fuertes vínculos con el gobierno francés, ya que la decisión de mantener la planta en funcionamiento se tomó en coordinación con diplomáticos y servicios secretos franceses, durante reuniones semanales. La lógica subyacente consistía en mantener presencia francesa para reiniciar las actividades y garantizar el área de influencia de este país cuando acabara la guerra. Se presume que Francia pidió específicamente a las fuerzas estadounidenses que no bombardearan la planta. Otros proyectos controvertidos recientes incluyen el apoyo público de los directivos de Lafarge, al inicio de la presidencia de Donald Trump, a la construcción del muro en la frontera con México. Esta postura fue suavizada más adelante, frente a la indignación pública.

Es también importante recordar que varios bancos de desarrollo y apoyo a la inversión, como el Banco Mundial, han financiado proyectos de LafargeHolcim, por ejemplo en Irak, India y Bangladesh.

Otra forma importante de apoyo que vale la pena mencionar aquí es el **mercado de carbono de la Unión Europea**, puesto que el sector del cemento es una de las industrias más contaminantes y generadoras de gases de efecto invernadero. Gracias al mercado de carbono europeo, LafargeHolcim se ha beneficiado de forma gratuita de millones de derechos de emisión de carbono. Estos fueron establecidos para evitar la deslocalización de actividades industriales, y pueden convertirse en dinero efectivo o ser utilizados para “compensar” por las emisiones generadas por sus operaciones en otras regiones del planeta.

179 Véase: <https://www.business-human-rights.org/en/indonesia-ngos-file-complaint-against-holcim-to-swiss-national-contact-point-allege-land-rights-abuses-company-responds>

180 Véase: <https://www.business-human-rights.org/en/holcim-lebanon-checkka-cement-plant-linked-to-health-and-environmental-risks>

181 Véase: <http://news.mongabay.com/2014/0824-dimitrova-lafarge-snail.html>

182 En esta región fuertemente militarizada, la protesta social resultó difícil puesto que el gobierno indio consideraba que el proyecto de Lafarge tenía una importancia estratégica, permitiéndole consolidar sus lazos económicos con Bangladesh. Las comunidades locales optaron por la vía legal, puesto que en teoría, la ley india protegía a las tierras indígenas, pero la Corte Suprema acabó dando luz verde al proyecto en 2011 (véase: <https://multinationales.org/Dans-le-Nord-Est-de-l-Inde-Lafarge>).



Recepción de la Caravana #ToxiTourMexico por las organizaciones de afectadas/os en Puebla, diciembre de 2019.

Foto: Martín Álvarez Mullally, OPSur

4.5. VOLKSWAGEN

Thomas Dürmeier (Goliathwatch)

Volkswagen Group, es la empresa más grande de Alemania y el principal productor de automóviles a nivel global¹⁸³. Fue fundada por el régimen fascista nazi en 1937 en cooperación con Ferdinand Porsche, quien desarrolló un automóvil económico para la población alemana, que recibió el nombre de “Volkswagen” (automóvil para el pueblo). Pertence a Porsche Automobil Holding SE (52,2%), propiedad de la familia austriaca Porsche y Piëch. Además, el gobierno de Baja Sajonia tiene una posición de veto legal con solo el 20% de las acciones, debido a la voluntad de los Aliados después de la Segunda Guerra Mundial de limitar el poder corporativo de Volkswagen. Cabe señalar que a pesar de los intentos de Porsche y otros actores empresariales de dismantelar la “Ley VW”, los tribunales europeos y las agencias antimonopolio han mantenido vigente esta legislación¹⁸⁴.

Desde 2015, el CEO de Volkswagen es Herbert Diess y su sede se encuentra en Wolfsburg¹⁸⁵. En 2019, la transnacional alcanzó una facturación de 252,6 mil millones de euros y una cuota de mercado mundial de automóviles del 12,9%, mientras que las ganancias después de impuestos ascendieron a 14 mil millones de euros. Su personal se eleva a 662.575 personas, que trabajan en 118 fábricas en treinta países en Europa, América, Asia y África. La empresa posee doce marcas de siete países europeos:

183 Véase: <https://www.volkswagenag.com/>

184 El nombre completo de la ley es “Gesetz über die Überführung der Anteilsrechte an der Volkswagenwerk Gesellschaft mit beschränkter Haftung in private Hand”, y su apelación más usual es “VW-Gesetz” (Le VW). Véase: https://www.gesetze-im-internet.de/vwgbh_g/index.html

185 Esta ciudad fue construida alrededor de la fábrica de automóviles.

Volkswagen Passenger Cars, Audi, SEAT, ŠKODA, Bentley, Bugatti, Lamborghini, Porsche, Ducati, Volkswagen Vehículos Comerciales, Scania y MAN. Según la transnacional, cada marca tiene su propio carácter y opera como una entidad independiente en el mercado¹⁸⁶.

En **México, la empresa cuenta con cuatro plantas ubicadas en Silao (estado de Guanajuato), Puebla y San José Chiapa (estado de Puebla) y Querétaro**, con cerca de 13.000 empleados en las dos primeras¹⁸⁷. Después de Wolfsburg en Alemania, la fábrica de automóviles en Puebla es la segunda más importante del grupo con una producción anual de 443.435 unidades en 2019¹⁸⁸.

Volkswagen México ha desplegado un gran número de programas publicitarios. Afirma haber invertido más de 240.000 euros en proyectos de restauración y captación de agua en la Sierra de Lobos¹⁸⁹. Entre otras iniciativas, sostiene que México se ha beneficiado de 49 proyectos de carácter social¹⁹⁰. Esto contrasta con las **fuertes crítica que enfrenta la transnacional desde hace años, en relación con conflictos sociales y ambientales principalmente asociados al agua**. Por ejemplo, la empresa ha sido denunciada por el uso excesivo de agua subterránea en San Francisco Ocotlán y San José Chiapa¹⁹¹, y el **uso de cañones de granizo**, como se explicó en el apartado 3.5 dedicado a la cuenca de Libres Oriental. Se supone que el uso de esta controvertida tecnología que altera el clima previene que los automóviles fabricados sean sufran daños por granizo, pero causa sequías al evitar las lluvias. Un grupo de agricultoras/ es locales denunció la afectación de 2.000 hectáreas de cultivos, y presentó una demanda reclamando más de 3 millones de euros al fabricante de automóviles, por la instalación de los cañones. Volkswagen ha prometido reducir el uso de esta tecnología, pero de acuerdo con las comunidades afectadas, no ha cumplido su promesa¹⁹².

La empresa también ha sido denunciada por **conflictos laborales**. Por ejemplo, en 2020 Volkswagen aplicó diferentes medidas en México y Estados Unidos para enfrentar la crisis del COVID-19. El personal de las plantas de Puebla y Guanajuato tuvo que trabajar nueve días más que aquel de Chattanooga, Tennessee. La agencia de comunicación Bloomberg reportó que un trabajador de VW México murió después del cierre tardío¹⁹³. Cabe mencionar que las preguntas dirigidas por Goliatwatch en julio de 2020 a Volkswagen sobre el cumplimiento de los derechos humanos y la contaminación ambiental en México no tuvieron ninguna respuesta.

186 Véase: <https://www.volkswagenag.com/en/group/portrait-and-production-plants.html>

187 Véase: <https://www.volkswagenag.com/en/group/portrait-and-production-plants.html>

188 Véase: <https://www.volkswagen-newsroom.com/en/volkswagen-de-mexico-puebla-und-silao-5903>

189 Véase: <https://mexico-now.com/volkswagen-has-been-recognized-for-its-environmental-efficiency/>

190 Véase: <https://www.volkswagenag.com/en/sustainability/reporting/cc-projects/north-america.html>

191 Véase: <https://www.lajornadadeorientate.com.mx/puebla/barreda-301/>

192 Véase: <https://money.cnn.com/2018/08/23/news/companies/vw-volkswagen-mexico-drought/index.html>

193 Véase: <https://eu.detroitnews.com/story/business/autos/foreign/2020/04/13/vw-mexico-worker-dies-later-shutdown-us/111543520/>

Recuadro 12. Apoyo gubernamental europeo a Volkswagen y el escándalo del Dieselgate

El gobierno alemán brinda su apoyo a Volkswagen de distintas maneras. Además, las autoridades alemanas obstaculizan una regulación más estricta debilitando la aplicación de las normas europeas en Alemania, como se evidenció en el caso del *Dieselgate*. Grupos ambientalistas de la sociedad civil como “Deutsche Umwelthilfe”¹⁹⁴ han presentado demandas legales por contaminación del aire causada por los automóviles de Volkswagen, razón por la cual el partido conservador actualmente en el gobierno actúa contra ellos. El apoyo financiero en subvenciones o ayudas a la exportación es similar a aquel recibido por otras empresas alemanas.

En septiembre de 2015, se reveló que Volkswagen había desarrollado e introducido un software específico en sus automóviles diésel para engañar a los **clientes y reguladores sobre las emisiones reales de los vehículos en condiciones de conducción**. El escándalo del *Dieselgate* se extendió por todo el mundo, y es posible que un gran número de otros fabricantes de automóviles hayan tenido prácticas similares. Se iniciaron investigaciones oficiales en muchos países, pero la diversidad de los resultados es el reflejo de diferencias legales entre países, particularmente entre Estados Unidos y Europa. La ausencia de indemnización alguna para las víctimas de la contaminación ambiental representa aún un gran problema¹⁹⁵. En Estados Unidos, Volkswagen y algunos de sus ejecutivos fueron procesados de inmediato por la Agencia de Protección Ambiental. Ante la evidencia de los hechos, la empresa no tuvo más remedio que declararse culpable y fue condenada al pago de cerca de 4.000 millones de euros hasta la fecha, así como a modificar más del 80% de los coches vendidos o a recuperarlos. Dos gerentes fueron encarcelados. En agosto de 2017, el gobierno alemán organizó una “cumbre nacional del diésel” con los fabricantes de automóviles, y sin la sociedad civil, para dar a conocer algunas concesiones menores a la industria y ayudarles a mejorar su imagen. Este gobierno siempre ha procurado beneficiar a las transnacionales dedicadas a la exportación, como es el caso de la industria automovilística. De hecho, su apoyo a acuerdos de libre comercio como el TTIP, entre otros, se relaciona estrechamente con una estrategia económica centrada en las exportaciones.

Un gran número de investigaciones han demostrado los **impactos de la contaminación por diésel en Europa y a nivel global, sobre la salud y las muertes prematuras**, las cuales suman 4.750 en Europa cada año (Tanaka et. al. 2018). En Alemania, entre 2008 y 2015, se produjeron 1.200 muertes prematuras, el equivalente a alrededor de 13.000 años de vida (Chossière et al. 2017). Se ha estimado que los costes monetarios de los problemas de salud relacionados con el diésel en Europa y Estados Unidos rondan los 35.000 millones de euros. Algunos propietarios de automóviles recibieron una compensación o se beneficiaron del reemplazo de sus vehículos. Pero todavía no existen vías para que otras víctimas puedan responsabilizar a Volkswagen y otros fabricantes de automóviles por sus acciones.

Volkswagen ha sido también asociada a **otros conflictos ambientales y violaciones de los derechos humanos**¹⁹⁶. Sin embargo, la relación estrecha con el sindicato de trabajadores del metal y el gobierno regional alemán asegura a la empresa poderosos aliados frente a una mayor regulación. El caso de esta transnacional plantea un cuestionamiento sobre las posibilidades de lidiar con el abuso de poder por parte de las ETN que cuentan con participación pública y una fuerte representación sindical.

194 Véase: <https://www.duh.de/home/>

195 Para más información, véase: https://goliathwatch.de/wp-content/uploads/2018/10/ENCO-20181013-eu_corporate_impunity_nexus.pdf

196 Véase al respecto: Selenz, H. Schwarzbuch VW: Wie Manager, Politiker und Gewerkschafter den Konzern ausplündern. Frankfurt: Eichborn, 2005.

4.6. BASF

Thomas Dürmeier (Goliathwatch)

La transnacional BASF es una de las corporaciones químicas y agrícolas más importantes del planeta¹⁹⁷. Obtuvo una gran cuota de mercado durante la fusión Bayer-Monsanto, ya que la agencia europea de competencia le permitió adquirir algunos activos que Bayer tuvo que vender. BASF está actualmente registrada bajo la nueva estructura legal europea como “Societas Europaea” y tiene su sede en Ludwigshafen, en el sur de Alemania. Fue fundada en 1865 como “Badischen Anilin- & Soda-Fabrik”, fábrica de analinas y refrescos de Baden. **Operó durante las dos guerras mundiales y produjo productos químicos para municiones y gases venenosos.** Conjuntamente con Bayer, era miembro de IG Farben y producía el veneno Zyklon B utilizado en los campos de concentración¹⁹⁸.

Esta empresa no tiene un socio mayoritario, pero el fondo de inversiones Blackrock constituye el mayor accionista individual, controlando 5% de la empresa. Desde 2018, el CEO de BAS ES Martin Brödermüller. En 2019, BASF alcanzó unas ventas anuales de 59,3 mil millones de euros y unos beneficios después de impuestos de 8,4 millones de euros¹⁹⁹. En la actualidad, opera principalmente en la producción de químicos, petróleo y gas. Reporta tener 110.000 personas empleadas²⁰⁰ en 90 países, distribuidos en más de 360 plantas.

La transnacional dispone de **cinco fábricas en México, en Puebla, Altamira (Tamaulipas), Barrientos, Lerma y Tultitlán (estado de México)**²⁰¹. También produce accesorios para los automóviles de Volkswagen. Como se indica en la Sección 3.4, BASF opera en los corredores industriales de la cuenca Atoyac-Zahuapan. Cabe mencionar que las preguntas oficiales dirigidas en julio de 2020 por Goliathwatch a BASF sobre el caso de México, en términos del cumplimiento de los derechos humanos y la contaminación ambiental, no fueron respondidas por la empresa.

Recuadro 13. Apoyo público de los gobiernos europeos y conflictos socioambientales asociados a BASF

El gobierno alemán apoya a la industria química en investigación y desarrollo, porque existe una fuerte cooperación entre las universidades públicas y este sector²⁰². No existe una verdadera transparencia en lo que concierne al financiamiento futuro del gobierno para subsidios comerciales, seguros de crédito a la exportación o cámaras comerciales regionales como la “Cámara Mexicano-Alemana de Comercio e Industria / CAMEXA”²⁰³.

Desde 2004, BASF presionó en repetidas ocasiones para evitar una regulación química más estricta a nivel de la Unión Europea. Para ello, la empresa aprovechó su participación en foros de alto nivel como el

197 Véase: <https://www.basf.com/>

198 Véase: <https://www.basf.com/global/de/who-we-are/history/chronology/1925-1944/1939-1945/kampfsto-ffe-und-zyklon-b.html>

199 Véase: https://report.basf.com/2019/en/servicepages/keyfigurescomparison.html#datasheet_ar/vertbar/5/3,4,5,6,7,8,9,15,16,17,18,19,23,24,25,26,27/periods/0, y <https://report.basf.com/2019/en/managements-report/basf-group-business-year/results-of-operations/sales.html>

200 Véase: <https://www.basf.com/global/de/who-we-are.html>

201 Véase: <https://www.basf.com/mx/es/who-we-are/Nuestra-Presencia-en-Mexico-Centroamerica-y-el-Caribe/Historia.html>

202 Véase: <https://www.basf.com/global/en/who-we-are/innovation/how-we-innovate/academic-collaborations.html>

203 Véase: <https://mexiko.ahk.de/es>

“Diálogo empresarial transatlántico” o el grupo empresarial más fuerte, la “Mesa redonda europea para la industria” (ERT). Según la investigación realizada por LobbyControl, BASF también había ubicado a sus propios empleados en los ministerios centrales de Alemania para detener o minimizar el alcance de la regulación europea “REACH”, destinada a la protección de las personas y del medio ambiente frene a las sustancias químicas²⁰⁴.

A pesar de que BASF es una de las 100 principales empresas del Pacto Mundial de las Naciones Unidas²⁰⁵, su subsidiaria mexicana ha puesto fin a su membresía en 2011²⁰⁶. El Pacto Mundial representa para BASF un compromiso débil en el respeto de los derechos humanos con poco o ningún efecto. Aunque la transnacional despliega públicamente su preocupación por temas ambientales y derechos humanos²⁰⁷, es importante resaltar que **aún existe una gran falta de transparencia frente a los conflictos socioambientales generados en el Sur Global**.

Uno de los casos más dramáticos es el de **Marikana, en Sudáfrica, donde 34 trabajadores que estaba en huelga fueron asesinados por la policía** en agosto de 2012. La mina de platino de Marikana, suministró a BASF por valor de 600 millones de euros²⁰⁸. La transnacional reaccionó en este caso anunciando la introducción de mejoras en términos de diligencia debida²⁰⁹, pero de acuerdo con la campaña de la sociedad civil europea y sudafricana “Plow Back the Fruits”, las familias y la comunidad aún esperan que se haga justicia²¹⁰. La campaña invitó al obispo sudafricano Jo Seoka a intervenir varias veces en la junta de accionistas de BASF en Alemania. En 2019 y 2020, el Obispo concluyó que a pesar del diálogo con la empresa, para las viudas, los heridos, los trabajadores de las minas y para las comunidades afectadas, prácticamente nada había cambiado desde la masacre²¹¹.

De acuerdo con la sociedad civil, BASF no asume una responsabilidad real²¹². Marikana es uno de los seis casos de la campaña alemana por normas vinculantes en materia de diligencia debida, que podría llegar a las primeras demandas legales, con procedimientos de denuncia eficaces²¹³.

4.7. BAYER²¹⁴

Lucía Benavides, Peter Clausing, Giovanna C. Segura López y Sabrina Spitznagel (México vía Berlín)

Bayer es una empresa transnacional con sede en Alemania, cuyas ramas principales son Bayer Healthcare (productos farmacéuticos) y Bayer Cropscience (pesticidas y semillas, incluyendo transgénicos). Según su informe empresarial, en 2019 empleó a más de 103.000 personas en todo el mundo, tuvo ingresos por 43.500 millones de euros y ganancias netas después de impuestos por 1.600 millones de euros²¹⁵. La empresa está presente en México desde 1920. Actualmente **cuenta con nueve sedes, además de oficinas centrales en la capital del país**²¹⁶. Desde el punto de vista de contaminación ambiental potencial, las instalaciones de Bayer

204 Véase: <https://lobbypedia.de/wiki/BASF>. LobbyControl ha documentado también que en 2016 BASF apoyó la candidatura de Trump en las elecciones presidenciales estadounidenses con más de 300.000 euros.

205 Véase: <https://www.unglobalcompact.org/what-is-gc/participants/1194>

206 Véase: <https://www.unglobalcompact.org/what-is-gc/participants/1196-BASF-Mexicana-S-A-de-C-V->

207 Véase: <https://report.basf.com/2019/en/>

208 Véase: <https://webshop.inkota.de/file/1961/download?token=GoDHqiee>, y <https://www.rosalux.de/publikation/id/38733/zum-beispiel-basf?cHash=c5fd-859349dae986e6530323480a2942>

209 Véase: <https://www.basf.com/global/en/who-we-are/sustainability/we-source-responsibly/marikana.html>

210 Véase: <http://basflonmin.com/home/de/>

211 Véase: <http://basflonmin.com/home/wp-content/uploads/2019/04/Rede-Seoka-AGM-BASF2019-final.pdf>, y https://www.brot-fuer-die-welt.de/fileadmin/mediapool/90_Videos/weitere-filme/BfW-BASF-Marikana-Massaker-Bischof-Seoka.webm

212 Véase: <https://www.presseportal.de/pm/82457/4626248>

213 Véase: <http://www.lieferkettengesetz.de>

214 Una versión más detallada de esta sección puede ser consultada en: Benavides, Clausing et. al. (2021).

215 Véase: <https://www.bayer.de/de/geschaeftsbericht-2019-der-bayer-ag.pdf>

216 Véase: <https://www.bayer.mx/es/bayer-en-mexico/sedes/>

México más relevantes son Lerma (estado de México, producción de farmacéuticos), Ixtacuixtla (Tlaxcala, producción de “soluciones agrícolas”) y Orizaba (Veracruz, producción de hormonas esteroideas). La información sobre los problemas socioambientales asociados a Bayer en México es escasa. Esta sección presenta algunos de los casos mejor documentados.

La antigua filial de Bayer **Cromatos de México**, estaba situada en Leche-ría, en el municipio de Tultitlán (estado de México), y comenzó a funcionar en 1958. Creó un grave problema ambiental, aún no resuelto, debido a la **producción de cromo hexavalente, una sustancia cancerígena²¹⁷ y la acumulación *in situ* de grandes cantidades de residuos tóxicos**. El personal de la planta y la población local estuvieron expuestos a los tóxicos durante años. Esta última se movilizó a partir de 1975 tras la muerte de varias/os niñas/os y logró la clausura de la planta en 1978 (Díaz 2009). No obstante, tras el cierre la empresa abandonó entre 75.000 y 120.000 toneladas de residuos tóxicos de cromo hexavalente²¹⁸. En las fuentes revisadas **no se encontró registro del pago de ninguna indemnización por los daños a la salud de las/os afectadas/os²¹⁹**. Desde la década de 1980, varias instituciones caracterizaron la contaminación y elaboraron un plan de remediación, en parte con el apoyo técnico y financiero de fondos públicos alemanes a través de la Agencia de Cooperación Técnica Alemana (GTZ) (Díaz 2009)²²⁰. En 2003, se comprobó que aún permanecían altas concentraciones de cromo en el suelo, el aire y el agua potable²²¹. Entre 2006 y 2012, Semarnat confinó el cromo, restauró el suelo e instaló nueve pozos para controlar el acuífero²²², anunciando que se abriría un parque público en el sitio. Pero en 2017 el lugar aún continuaba cerrado al público y rodeado por una valla con señales de advertencia (Vázquez 2019). En Europa, el uso de cromo hexavalente fue restringido desde 2000²²³, por lo que, de acuerdo con Díaz (2009), Cromatos de México puede considerarse un caso de “exportación de riesgo” hacia los países periféricos.

La **planta de Bayer en el estado de Tlaxcala** produce “soluciones agrícolas biológicas” y es una de más de 20.000 empresas activas en el corredor industrial de la cuenca Atoyac-Zahuapan. Este corredor es co-responsable de graves impactos socioambientales, presentados en el apartado dedicado a dicha región²²⁴. De acuerdo con el Centro Fray Julián, la **planta de Bayer se conecta al drenaje municipal de Ixtacuixtla, trasladando de esta forma la responsabilidad de sus residuos a las autoridades locales²²⁵**. Tal y como se discute en el apartado dedicado a la cuenca del Atoyac-Zahuapan, la Recomendación 10/2017 de la CNDH encontró negligencia por parte del gobierno local en el control y tratamiento de los vertidos industriales en la región (Franco 2019)²²⁶. Las autoridades locales no cuentan con los recursos y tecnología necesarios para tratar las **toxinas presentes en el río, algunas de las cuales han sido prohibidas en la Unión Europea** (PAN Germany 2019).

Otro aspecto destacable sobre Bayer es la **comercialización en México de plaguicidas que en la Unión Europea han perdido su aprobación de mercado por representar riesgos ambientales y**

217 Véase: <https://www.niehs.nih.gov/health/topics/agents/hex-chromium/index.cfm>

218 Véase: <http://www.cbgnetwork.org/1856.html> y <https://www.business-humanrights.org/es/tultitlan-m%C3%A9xico-75000-toneladas-de-desechos-t%C3%B3xicos-dejados-por-extinta-empresa-de-bayer>

219 Véase: <http://www.cbgnetwork.org/1856.html>

220 Véase también: <https://www.excelsior.com.mx/2012/07/09/nacional/846535#view-1>.

221 Véase: <http://www.cbgnetwork.org/1856.html>

222 Véase: <https://www.excelsior.com.mx/2012/07/09/nacional/846535#view-1>

223 Véase la Directiva del Parlamento Europeo 2000/53/EC del 18 de septiembre de 2000 (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:32000L0053>).

224 Véase para más referencias: Franco (2019), http://tragua.com/wp-content/uploads/2019/03/Veredicto_Atoyac_final-confirmas.docx.pdf, <https://www.lajornadadeoriente.com.mx/tlaxcala/28-mil-muertes-sin-justicia/>, y http://www.cndh.org.mx/sites/default/files/doc/Recomendaciones/2017/Rec_2017_010.pdf.

225 Véase: <https://www.dw.com/es/m%C3%A9xico-r%C3%ADos-muertos-con-tal-de-atraer-inversi%C3%B3n/a-55649183>

226 Véase también: <http://tlaxcala.quadratin.com.mx/principal/dos-mil-empre-sas-contaminan-al-atoyac/>

sanitarios. Por ejemplo, en su página web mexicana²²⁷, Bayer ofrece *Envidor*, el cual contiene espiroclorfenol, producto clasificado por la Comisión Europea en tanto que “probablemente cancerígeno para los humanos”²²⁸.

Por otra parte, una alianza de organizaciones de la sociedad civil publicó en 2016 un informe sobre los problemas de derechos humanos relacionados con las empresas en México²²⁹. Uno de los casos tratados se ubica en Villa Guerrero (estado de México), que alberga uno de los mayores centros de producción de flores en el país y en el que participan 1.500 familias. **Bayer es uno de los proveedores de los plaguicidas utilizados en la producción, que han originado importantes daños a la salud y al ambiente**, al no proporcionarse las medidas de precaución necesarias. De acuerdo con dicha investigación, prácticamente no se provee al personal trabajador con los equipos de protección personal (EPP) necesarios y los envases con residuos tóxicos de plaguicidas se vierten en el ambiente. Esto, a pesar de que la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), en su Código Internacional de Conducta para el Manejo de Plaguicidas, recomienda que las empresas promuevan el uso de EPP adecuados²³⁰ y que se provean servicios de recolección y eliminación segura de los envases usados y los restos de plaguicidas.

Recuadro 14. Conflictos socioambientales asociados a productos de Bayer en el Sur Global

Un problema mayor en torno a Bayer es que continúa comercializando en países del Sur global plaguicidas que no están autorizados en la Unión Europea por razones medioambientales o sanitarias. Esta “doble moral es cada vez más cuestionada en dichas regiones. Los dos siguientes casos ilustran esta situación.

Ejemplos de impactos en Brasil: De acuerdo con la investigación de Luig et. al. (2020, 14-15), Bayer comercializa en Brasil doce sustancias no permitidas en la Unión Europea. Seis de estas han sido clasificadas como Plaguicidas Altamente Peligrosos (PAP) por el Pesticide Action Network²³¹. El informe destaca cómo **grupos de presión de la industria agroquímica han influido en las leyes nacionales, facilitando el registro en Brasil de plaguicidas considerados como cancerígenos** o que implican graves efectos para la salud a largo plazo. Estos productos pueden también contaminar las aguas subterráneas, tal y como lo ilustra un estudio realizado entre 2014 y 2017 por la autoridad brasileña del agua (SISAGUA). Se evidenció la presencia de 27 sustancias en las aguas subterráneas de Caarapó, 11 de las cuales ha sido asociadas a cáncer, abortos espontáneos y problemas endocrinos. Una de ellas es el **carbendazim, ingrediente activo del producto de Bayer Derosal Plus, fungicida que es “probablemente mutagénico para los humanos”**, tóxico para los organismos acuáticos, clasificado como PAP y no aprobado en la Unión Europea²³² (Luig et. al. 2020, 17).

Por otra parte, se reportó que el producto *Nativo* de Bayer, que contiene el ingrediente activo tóxico tebuconazol, había sido rociado desde un

227 Véase: <https://www.bayer.com/es/mx/productos/mexico-agricultura> [Último acceso: 15/12/2020]

228 Véase: https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/active-substances/?event=as.details&as_id=1168

229 Véase: https://aida-americas.org/sites/default/files/informe_mx_empresas_ddhh_68.pdf

230 Véase: http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests_Pesticides/Code/Code_Spanish_2015_Final.pdf, pág. 15.

231 Véase PAN Germany (2019).

232 Véase: https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/active-substances/?event=as.details&as_id=506. El 28 de abril de 2020, durante la asamblea de accionistas de la empresa, el director general de Bayer, Werner Baumann anunció la eliminación progresiva del carbendazim a nivel global para finales del año (véase: <https://www.welt-ernae-hrung.de/wp-content/uploads/2020/06/Carbendazim-HV-200428.pdf>).

avión a menos de treinta metros de distancia de la comunidad Tey'i Jusu, causando dolor de cabeza, fiebre y diarrea, entre otros, a los habitantes. Esta sustancia tiene efectos nocivos sobre la reproducción (Chen et. al. 2019). Los responsables de esta acción fueron condenados por la justicia brasileña al pago de una indemnización a la población local (Luig et.al. 2020, 17).

Denuncias en la India: De acuerdo con una denuncia presentada en 2016 por PAN Germany, European Centre for Constitutional and Human Rights (ECCHR), Kheti Virasad Mission y FIAN ante la Cámara de Agricultura de Renania del Norte-Westfalia, Bayer produjo *Nativo 75 WG* en Alemania y lo exportó hacia la India en 2015 y 2016, sin proporcionar suficiente información sobre los riesgos para la salud. En efecto, si bien los contenedores exportados estaban etiquetados con las debidas advertencias sobre los riesgos, una vez que llegaron a la India, su contenido fue envasado en bolsas más pequeñas sin el etiquetado sobre el riesgo de toxicidad para la reproducción, vulnerando la Ley india de Productos Fitosanitarios²³³.

4.8. IBERDROLA

Martin Mantxo, Iñaki Barcena (TRADENER)

Iberdrola es una empresa vasca del sector energético con sede en Bilbao, que conjuntamente con Endesa, Naturgy –antes Gas Natural Fenosa-, Viesgo y EDP, integra un oligopolio energético que controla el 90% del mercado eléctrico español. A nivel global, se sitúa como una de las principales compañías eléctricas por capitalización bursátil, liderando el sector de la energía eólica. Declara tener una plantilla de 37.000 personas y activos superiores a 122.000 millones de euros²³⁴. Sus beneficios aumentan de año en año, y en 2019 alcanzaron los 3.466 millones de euros²³⁵.

La entrada de **Iberdrola en México** tuvo lugar 1999, en el contexto de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica de 1992, la cual contradecía la propia Constitución puesto que permitía una privatización parcial del sector eléctrico, abriendo la puerta a las empresas transnacionales (Uharte 2012, 84). Desde 2011, Iberdrola se consolidó como la segunda generadora de electricidad del país (pero la primera privada), detrás de estatal Comisión Federal de Electricidad²³⁶. En la actualidad, tiene una cuota de mercado de cerca del 15% y una plantilla de 1.300 empleados²³⁷. Su negocio mexicano de generación de electricidad es sumamente lucrativo, situándose por encima del beneficio medio de la transnacional²³⁸.

En 2020, además de varios proyectos en construcción, declaraba tener 3.527 MW de capacidad instalada propia y 7.146 MW de capacidad instalada para terceros, operando tres centrales fotovoltaicas, siete parques

233 Véase: https://www.welt-ernaehrung.de/wp-content/uploads/2020/06/Anzeige_Landwirtschaftskammer_NRW_Bayer_Nativo_2016Okt.pdf, y https://www.welt-ernaehrung.de/wp-content/uploads/2020/06/Fallbeschreibung_Bayer_Nativo_Indien_Deutschland_Anzeige_20161019.pdf

234 Véase: https://www.iberdrola.com/wcorp/gc/prod/es_ES/informe-integrado/2021/informe-integrado/energetica-del-futuro.html

235 Véase: https://www.iberdrola.com/wcorp/gc/prod/es_ES/informe-integrado/2021/informe-integrado/principales-magnitudes.html

236 Véase: <https://www.jornada.com.mx/2011/01/29/economia/027n2eco>. Un análisis de la entrada de Iberdrola en México puede ser también consultado en Mantxo (2020, 13-14).

237 Véase: <https://www.iberdrola.com/mexico/conocenos/20-aniversario/> y https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/06/25/companias/1593066523_973682.html

238 El Estado Mexicano le asegura la compra de la electricidad durante un cuarto de siglo aún.

eólicos²³⁹, 12 centrales de ciclo combinado de gas y cuatro centrales de cogeneración ²⁴⁰. Por tanto, a pesar de presentarse como una empresa responsable y líder en proyectos de energía renovable, los datos indican que no ha dejado de invertir en proyectos de energías fósiles y contaminantes.

En veinte años de operaciones en México, **Iberdrola ha sido denunciada por la generación de varios conflictos sociales y ambientales**, en los cuales la movilización de la población afectada no solo no ha sido atendida, sino que también, en algunos casos, ha sido criminalizada. Ilustraremos algunos de los casos más graves en lo que sigue. En el **estado de Oaxaca**, varios de los proyectos de esta empresa han sido denunciados por la destrucción del territorio, la conculcación de los derechos de los pueblos indígenas y el desplazamiento de las poblaciones²⁴¹. En efecto, de acuerdo con las organizaciones de afectadas/os como la Asamblea de Pueblos Indígenas del Istmo Oaxaqueño en Defensa de la Tierra y el Territorio, durante la construcción de los parques de La Ventosa, Bii Nee Stipa, La Venta III y Dos Arbolitos ha sido desarrollada con poca transparencia, **sin respetar el Convenio 169 de la OIT que obliga a realizar una consulta previa, libre e informada a las comunidades zapotecas afectadas**²⁴². Así, las organizaciones locales apuntan que los contratos de arrendamiento fueron firmados en un contexto de marginación que obligaba a la población a aceptar condiciones que escasamente cubrían sus necesidades (Mantxo 2020, 15).

Por otra parte, en el plano laboral y social, se acusa a Iberdrola de estar operando con el apoyo de sindicatos de tipo mafioso, que buscan asegurar un mayor control de la fuerza laboral y un menor nivel de conflictividad. En Oaxaca, ha operado con la complicidad de un sindicato “charro” -pro-empresarial- que cobra por ofrecer trabajo y asegura a la multinacional un control estricto de la fuerza laboral. Además, los megaproyectos de infraestructuras como los parques eólicos del Istmo de Tehuantepec implican un aumento de la prostitución, generando un choque cultural en un territorio habitado por comunidades indígenas (Uhart 2012).

La empresa también ha sido asociada a impactos negativos en el **estado de Puebla**. Allí, Iberdrola cuenta desde 2015 con la central eólica de PIER II en La Esperanza (66 MW de potencia), y la central PIER IV (221 MW)²⁴³ en los territorios de Cañada Morelos, Chapulco y Palmar de Bravo, donde se ha generado un litigio con las comunidades afectadas. Por otro lado, Iberdrola promueve la construcción de un parque fotovoltaico en Cuyoaco, con 730 mil paneles solares y una capacidad de 200 MW en una superficie de 703 hectáreas, el equivalente a 390 campos de fútbol²⁴⁴. Estos dos últimos proyectos en construcción han generado **graves conflictos y fuertes enfrentamientos con las comunidades y con los trabajadores en ambas instalaciones**. Así, por ejemplo, en 2019, ejidatarios de San Pedro Chapulco y Azumbilla denunciaron que el parque eólico PIER IV (denominado Parque Eólico Industrial de Energía Renovable) se había construido sin previa consul-

239 Véase: <https://www.iberdrolarenovablesmexico.com/>

240 Véase: https://www.iberdrola.com/wcorp/gc/prod/es_ES/informe-integrado/2021/informe-integrado/iberdrola-mexico.html. Además, en 2013 culminó la “modernización” de la central nuclear Laguna Verde en el Estado de Veracruz.

241 Véase en particular la investigación sobre el Corredor eólico en el Istmo de Tehuantepec del EJAAtlas (<https://ejatlas.org/conflict/corredor-eolico-en-el-istmo-de-tehuantepec-oaxaca>).

242 Véase también: <https://tradener.wordpress.com/2019/07/11/con-la-comunidad-zapoteca-de-union-hidalgo-contras-el-expansionismo-eolico-en-el-istmo/>

243 Véase: <https://www.iberdrolarenovablesmexico.com/parque-eolico-pier/>. El parque cuenta con 84 aerogeneradores de 80 metros de altura y 114 de envergadura y tiene por propósito cubrir una parte importante de las necesidades energéticas de la Cervecería Modelo, Soriana y Grupo Lala.

244 Véase: <https://www.iberdrolamexico.com/te-interesa/cuyoaco-nuestro-tercer-proyecto-solar-avanza/>

ta. Las comunidades recibían únicamente el equivalente de 11 céntimos de euro por metro cuadrado (Mantxo 2020, 16)²⁴⁵. Según el investigador de la UPV-EHU, Luis Miguel Uharte, en los proyectos eólicos, **las compañías se benefician de forma leonina del bajo precio del alquiler que tienen que pagar a los dueños de la tierra** (Martí y Uharte 2018). Así por ejemplo, en Galicia (Estado español) la suma por aerogenerador al año supera más de ocho veces aquella pagada en México. En el caso de este parque eólico de Puebla, los ejidatarios no podrán sembrar ni construir en sus predios hasta 2050²⁴⁶.

Por otra parte, una Manifestación de Impacto Ambiental de Semarnat concluyó que la instalación del parque PIER IV causó daño a la fauna y flora endémica en las comunidades y por ello, Iberdrola reubicó más de 85 mil ejemplares de 40 especies de flora, así como 250 animales de 21 especies de las comunidades que limitan con la biósfera Tehuacán-Cuicatlán. Para mejorar su imagen, Iberdrola rehabilitó caminos vecinales, centros educativos e instalaciones deportivas²⁴⁷.

Cabe señalar también que en junio de 2020 tuvo lugar una huelga en la que participaron los 400 trabajadores de la central fotovoltaica de Iberdrola en Cuyoaco. La movilización fue convocada por la Confederación de Trabajadores de México (CTM) por el adeudo del equivalente de 480.000 euros por parte de Iberdrola por los trabajos realizados en la construcción de la central²⁴⁸.

La investigación de Uharte (2012) ha registrado varios casos de **sistémica cooptación de autoridades políticas por parte de Iberdrola, en los diferentes niveles de gobierno**. Así, la transnacional ha utilizado su fuerte capacidad de persuasión e ingentes recursos materiales, intelectuales y humanos para engañar a las comunidades y obtener unos contratos de arrendamiento en unas condiciones sumamente ventajosas. En junio de 2020, el propio presidente López Obrador afirmaba que Iberdrola se había convertido en un monopolio energético gracias a los gobiernos anteriores sus políticas neoliberales y fraudulentas²⁴⁹. En suma, el conjunto de impactos de las operaciones de Iberdrola en este país pueden ser considerados como el reflejo de un colonialismo energético.

Recuadro 15. Conflictos socioambientales asociados a Iberdrola en el Estado español y el Sur Global

En el Estado Español, los antecedentes de la empresa se vinculan con el pasado fascista. En efecto, Iberdrola fue creada en 1992 a partir de la fusión de Hidroeléctrica Española (Hidro) e Iberduero, que provenían de los inicios de la electrificación española, en la dictadura franquista. Los lazos con el régimen de Franco se reflejan en el hecho que el “Caudillo” cimentó su imagen de poder y modernidad en la electricidad, en los grandes embalses primero, luego en las centrales térmicas, y finalmente con la energía nuclear. Además de que los directivos de Iberduero e Hidro pertenecieron al régimen, se beneficiaron de

245 Véase también: <https://www.lajornadadeorientemexico.com.mx/puebla/ejidatarios-chapulco-iberdrola/>

246 Las/os habitantes no pueden construir ni plantar en un perímetro de 150 metros de cada aerogenerador (Mantxo 2020, 16).

247 Véase: <https://www.lajornadadeorientemexico.com.mx/puebla/semarnat-iberdrola-dano/>

248 Véase: <https://elpulsolaboral.com.mx/index.php/sindicatos/22112/cumple-24-horas-paro-de-la-ctm-en-obras-de-iberdrola-en-cuyoaco>

249 Véase: https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/06/13/companias/1592069998_015261.html

la mano de obra de presos políticos para la construcción de embalses²⁵⁰ y causaron graves daños a las comunidades afectadas por el anegamiento de pueblos, viviendas y campos de cultivo, incluyendo la represión de la protesta²⁵¹. En la década de 1970, con la imposición de la energía nuclear, se produjo el momento álgido de la resistencia popular al régimen de Franco y el nacimiento del movimiento nuclear a nivel estatal e internacional. En Euskal Herria (País Vasco), la oposición contra el Plan Energético Nacional que promovía siete reactores nucleares en el territorio provocó altos niveles de movilización popular. El movimiento antinuclear surgido logró la paralización de varios proyectos de Iberduero. De ellos, el más conocido es la central nuclear de Lemóiz en 1982, que ya había sido construida.

Es importante recordar que **Iberdrola ha demostrado históricamente ser una activa opositora al desarrollo de las energías renovables**²⁵². Además, en 2012, realizó una propuesta de regulación del auto-consumo solar fotovoltaico, que luego se materializó en el *"Impuesto al Sol"*, establecido en el Estado Español por decreto-ley en 2015 y anulado en 2018. Este decreto trató de eliminar las empresas y cooperativas de energías renovables en manos de pequeños productores y priorizar los negocios energéticos del oligopolio, como los ciclos combinados de gas, en los que habían invertido masivamente antes de la crisis de 2008.

El Atlas de Justicia Ambiental (EJAtlas) ha catalogado hasta **14 conflictos que involucran directamente a Iberdrola a nivel global**²⁵³ y la empresa ha sido denunciada ante el Tribunal Permanente de los Pueblos en dos sesiones (TPP 2010, TPP 2014). Si consideramos sus operaciones en América Latina, donde se expandió en la década de 1990, cabe resaltar que fue asociada a conflictos en Guatemala y Bolivia en 2008 y 2012 por la mala calidad del suministro eléctrico, por encarecer la tarifa y por no garantizar el acceso a ciertos sectores, por lo que fue expulsada de estos países (Mantxo 2015).

Los principales países donde opera en este continente son México y Brasil. En este último país, Iberdrola, con su subsidiaria Neoenergía, controlaba en 2017 más del 70% de la energía eléctrica²⁵⁴. Como ha denunciado el Movimiento de las Afectadas/os por las Represas (MAB), desde la llegada de Iberdrola y la privatización del sector energético, la tarifa de la electricidad ha subido casi el 400%, convirtiéndose Brasil en el 5º país del mundo con la electricidad más cara. En este país, los precios significativamente más baratos para las grandes industrias que para las familias. Así, además de la construcción de las hidroeléctricas de Baixo Iguaçu y Teles Pires, Iberdrola consiguió que el gobierno la incluyera en el proyecto de Belo Monte, en el río Xingú, afluente del Amazonas, la 3ª hidroeléctrica mayor del mundo con 11.000 MW (Mantxo 2015). En estos proyectos, **las empresas subsidiarias de Iberdrola han sido acusadas de sobornar a la policía y de ejercer la represión con agresiones y actos de violencia contra las personas y organizaciones opositoras a estos proyectos hidroeléctricos**²⁵⁵.

250 Véase: <https://www.lamarea.com/2014/11/20/franquismo-s/>

251 Véase: https://issuu.com/ekologis-takmartxanboletina/docs/iberdrola_tribunal_bilbao_declaraci

252 Véase la investigación de Greenpeace al respecto en: http://archivo-es.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/cambio_climatico/Iberdrola%20empresa%20enemiga%20de%20las%20renovables.pdf

253 Véase: <https://ejatlas.org/company/iberdrola>

254 Véase también: <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=27472>

255 Véase: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4999333>



◀ La Dra. Julisa Hernández Gijón expone los impactos del coque en Jáltipan, durante la reunión con la Caravana #ToxiTourMexico en Coatzacoalcos, diciembre de 2019.

Foto: Martín Álvarez Mullally, OPSur

4.9. GARCÍA MUNTÉ ENERGY (GME)

Equipo de investigación de la Taula per Mèxic

***Con la colaboración de la Dra. Hernández Gijón
(Asociación Civil Chogosteros en Acción)**

La empresa de origen catalán **García Munté Energía (GME)** fue constituida en 1998²⁵⁶. Opera en países en cinco continentes, donde distribuye anualmente más de cuatro millones de toneladas de materias primas energéticas. En su proceso de internacionalización se destacan las siguientes filiales: GME Unipessoal (Portugal), GME México y GME Marruecos²⁵⁷. En el grupo empresarial se encuentra también García Munté Energía South S.L., la cual, asociada a Asesur, invierte en la producción de biomasa, haciendo uso de terminales portuarios y *stockyards* en Ma-

256 Entre sus antecedentes, se ubica la empresa García & Cía, que inició sus actividades en 1922 mediante la distribución de combustible en el Estado español. En los años 70, se convierte en García-Munté S.A. y sus operaciones cobran un carácter internacional.

257 En 2018, García Munté Energía SL. tuvo unos activos registrados por un valor de 239.439.720 euros y unas ventas de 695.168.373 euros, por lo cual consiguió la posición 252 del Ranking Nacional de Empresas según ventas, mejorando en 125 posiciones respecto al año 2017. En el Ranking de Barcelona 2018, según ventas, la empresa consiguió la posición 30, mejorando en 17 posiciones respecto al año 2017. También obtuvo en 2018 la posición 13 en el Ranking de Empresas del Sector Comercio al por mayor de combustibles sólidos, líquidos y gaseosos, y productos similares según ventas, mejorando en 3 posiciones respecto al año 2017 (véase: <https://ranking-empresas.eleconomista.es/GARCIA-MUNTE-ENERGIA.html>).

rruecos (Nador), Egipto (Alexandria y Ain Sokhna), y Turquía (Iskederun y Smid).

GME México inició operaciones a partir de 2004 y un año después se asoció con la mexicana CEMEX para la molienda de coque en Monterrey (Nuevo León). En 2013, cambió su razón social y se convirtió en **ADN Energía**²⁵⁸, la cual pertenece en la actualidad a Grupo Clisa y provee a las empresas públicas PEMEX y Comisión Federal de Electricidad (CFE). Sus principales plantas se ubican en Altamira (Tamaulipas), Monterrey (Nuevo León), Veracruz, Hermosillo (Sonora), Puebla, Manzanillo (Colima), y Jáltipan de Morelos (Veracruz).

Desde 2013, la empresa dispone de una terminal de **almacenamiento a cielo abierto de coque** (o *petcoke*) ubicada en el predio Emiliano Zapata-Altamira, en el municipio de Jáltipan, Veracruz, a pocos kilómetros de la refinería que PEMEX tiene en Coatzacoalcos. El coque proviene esencialmente de la refinería Lázaro Cárdenas ubicada en Minatitlán (véase el apartado 3.6). De acuerdo con Hernández Gijón (2020), médica y asesora de la Asociación Civil Chogosteros en Acción, que ha monitoreado los impactos de la terminal desde el inicio, **los daños ambientales y al patrimonio histórico causados en la propia construcción de la planta tuvieron lugar con la complicidad de funcionarios públicos**. En particular, el proyecto fue promovido por el ex - alcalde Domingo Bahena, actualmente Secretario General del Congreso de Veracruz. Las obras fueron autorizadas a pesar de la existencia de un sitio arqueológico integrado por pirámides y entierros prehispánicos de una antigüedad de 2.000 años²⁵⁹. Si bien el arqueólogo del INAH Alfredo Delgado Calderón, que participó en las investigaciones era consciente del valor de los restos no evitó la construcción de la terminal. La única condición impuesta para la concesión consistió en convertir a la pirámide y al taller en “un área de reserva dentro de la nueva planta de coque”²⁶⁰.

La población local lleva años denunciando las graves consecuencias de la terminal de GME y la Cámara de Diputados exhortó desde el año 2014 al gobierno federal y estatal de Veracruz a investigar este caso²⁶¹. De acuerdo a las normas mexicanas e internacionales, **la empresa ha incurrido en diversas irregularidades e ilegalidades, como el propio almacenamiento del coque a cielo abierto** (Norma Oficial Mexicana NOM-005-STPS-1998), la desviación de un arroyo con cauce natural que atraviesa la planta, y la inexistencia de una manifestación de impacto ambiental²⁶². Es importante recordar que el coque, utilizado como combustible (principalmente por la industria cementera), es obtenido a partir de un proceso de refinado del petróleo con una elevada proporción de carbono. **Los residuos generados en su producción han sido catalogados como peligrosos por la norma oficial mexicana NOM-052-Semarnat-2005**²⁶³. Se trata de elementos químicos y metales pesados tales como níquel, vanadio, cromo, plomo, dióxido de azufre, sulfatos, y otros subproductos de alta toxicidad, perjudiciales para la salud y el medio ambiente (Hernández Gijón 2020).

258 Véase: <https://adnenergia.com/empresa.htm>

259 Véase también: <https://www.proceso.com.mx/nacional/2013/8/2/pemex-empresa-espanola-una-amenaza-para-zona-arqueologica-de-veracruz-121656.html>

260 Véase: https://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/62/2/2014-05-28-1/assets/documentos/PA_PT_JALTIPAN_Morelos_Veracruz.pdf

261 Véase: https://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/62/2/2014-05-28-1/assets/documentos/PA_PT_JALTIPAN_Morelos_Veracruz.pdf

262 Véase: “El Jarocho Cuántico”, N° 32, Suplemento de La Jornada Veracruz

263 Véase: <http://www.paot.org.mx/centro/normas/NOM-052-SEMARNAT-2005.pdf>

Entre los aspectos más problemáticos, cabe destacar los **riesgos desde el traslado del coque en camiones y trenes de carga hasta el almacenamiento sin medidas de seguridad suficientes**. El coque toma forma de polvo por la erosión causada por el viento, y en contacto con el aire puede producir mezclas explosivas. Para evitar esta situación, se aplica de forma permanente agua, ocasionando **una nube tóxica formada por gases y vapores que envuelven permanentemente a Jáltipan y a los municipios cercanos**. Esta constituye la forma de contaminación más grave. Pero, además, la lluvia provoca lixiviados que son canalizados por la planta de GME a parcelas aledañas y que se escurren hacia arroyuelos y a los mantos freáticos, de carácter muy superficial en Jáltipan, a manera de manantiales. Las partículas que viajan por agua se depositan en los arroyos y ríos, afectando la flora y la fauna, lo cual se relaciona directamente con la mortandad de peces, tortugas, y otras especies locales, observada por la población afectada desde 2013 (Caravana ToxiTourMexico 2020a).

Hernández Gijón (2020) señala que, todas las formas de contaminación anteriormente señaladas se deben a que **las partículas de la fracción respirable (PM 10 y PM 2.5) o tolerable por los seres vivos, supera la normalidad**. En los seres humanos, este proceso se asocia a problemas respiratorios graves como: faringitis crónica, rinitis alérgica, asma, bronquitis, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y cáncer de pulmón. Además, la médica refiere la relación con: problemas cardíacos como infartos; problemas neurológicos (ansiedad, depresión, Alzheimer); insuficiencia renal; problemas en el apartado digestivo (tipos graves de estreñimiento, litiasis vesicular); afectaciones musculo-esqueléticas (artralgias, artrosis, osteoporosis y fragilidad ósea). Observa que, en esta **situación de emergencia sanitaria causada por la exposición al coque**, la población local es aún más vulnerable ante la pandemia del COVID-19. La documentación de este caso realizada por la médica y por Chogosteros en Acción ha concluido que el coque no es compatible con la vida.

Recuadro 16. Conflictos socioambientales asociados a GME en el Sur Global

De acuerdo con una investigación de Greenpeace, García Munté Energía (GME) se encuentra entre las empresas que **importaron carbón hacia el Estado español desde Colombia y Rusia** entre 2014 y 2017 (2019, 34-35). A nivel europeo, el Estado español es el país cuyas emisiones de gases de efecto invernadero más incremento tuvieron en el periodo que abarca de 1990 hasta 2017, debido en gran parte a la quema de este combustible fósil. A pesar de que en la normativa europea se marca la reducción de la extracción dentro del territorio español, las centrales térmicas utilizan carbón importado desde países del Sur Global. Greenpeace ha documentado graves violaciones a los derechos humanos y del medio ambiente que tienen lugar en dichos países, y que involucran a las cadenas de suministro de las empresas importadoras.

Así por ejemplo, en **Colombia**, la minería de carbón tiene lugar esencialmente en los departamentos de la Guajira y del Cesar. En ambos, esta industria genera contaminación del aire y del agua, además de impedir a las comunidades afectadas el acceso a la tierra y al agua. Se han registrado así denuncias de apropiación ilícita de tierras por actores armados no estatales y desplazamiento forzado, con graves impactos sobre los derechos de los pueblos indígenas y las comunidades afrodescendientes (2019, 31).

En **Rusia**, en Kuzbass, las empresas mineras operan lo más cerca posible de las poblaciones para ahorrar costos de transporte y de mano de obra. Más del 70% de la explotación de esta región tiene lugar a cielo abierto, sin la tecnología necesaria para la prevención de la contaminación ni programas de restauración de la biodiversidad ni los ecosistemas (2019, 37).

Greenpeace concluye que la falta de transparencia de corporaciones como GME les permite no responder de forma efectiva ante los daños causados por sus proveedores y otras empresas subcontratadas, y deslindarse de toda responsabilidad. De forma tal, que no están cumpliendo con el principio mínimo de diligencia debida en materia de derechos humanos para identificar, prevenir, mitigar y rendir cuentas sobre cómo aborda sus impactos.



Isabel Cano Flores (Coordinadora por un Atoyac con Vida, diciembre de 2019). Su hija Zulma falleció a causa de la contaminación ambiental que generan las empresas en Puebla y Tlaxcala, mediante la descarga de aguas residuales en el río Atoyac. Como tantas familias afectadas, doña Isabel aún no logra saldar las deudas que contrajo para sostener los tratamientos médicos de su hija. Pregunta “¿Quién puede entender el dolor que significa enterrar a nuestros hijos?”

Foto: Martín Álvarez Mullally, OPSur

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En los últimos treinta años, México se ha convertido en uno de los principales paraísos industriales a nivel planetario, es decir, uno de los **laboratorios más avanzados para el libre comercio y la desregulación**. Arguyendo la necesidad de atraer inversiones a toda costa para generar “desarrollo” y empleo, en el marco de acuerdos comerciales como el TLCAN o el TLCUEM, se ha profundizado y sofisticado el proceso de desvío de poder. Así, se ha impuesto un régimen en el cual la ley ha permitido una dinámica de autorregulación ambiental, social y laboral para las empresas. Gran parte del territorio mexicano ha sido sometido a una dinámica de densos corredores industriales interconectados entre sí, donde han proliferado industrias de alto riesgo, actividades agroindustriales extensivas y operaciones extractivas. Estas áreas coinciden con espacios urbanizados, sin que haya un seguimiento de los impactos sobre la salud de las poblaciones locales.

La “Caravana sobre los impactos sociales y ambientales de las empresas transnacionales y el libre comercio en México” (#ToxiTourMexico) visitó únicamente seis regiones o infiernos ambientales. Por tanto, solo permitió constatar *in situ*, una pequeña proporción de la auténtica **devastación socioambiental** generada por el neoliberalismo en este país, y a los responsables de lo que podemos calificar como una catástrofe humanitaria. En efecto, se ha evidenciado hasta qué punto, los territorios más industrializados del país se caracterizan por una contaminación sistemática del aire, el agua y del suelo, aunada a procesos de urbanización salvaje y a la proliferación de basureros y espacios de disposición de desechos altamente tóxicos. Esta dinámica no solo ha provocado una situación de **emergencia sanitaria y ambiental**, en la cual, como hemos visto en este informe, son abrumadoras las cifras de personas que mueren por enfermedades vinculadas con las operaciones de las empresas en diferentes sectores. Se trata además, para las poblaciones afectadas, de un proceso que ha tenido lugar en el marco de un violento despojo de su territorio, privándolas de sus medios de subsistencia económica, social y cultural, destruyendo su salud, a la vez que sus tejidos comunitarios.

A pesar de tener conocimiento de esta situación, hasta ahora, los sucesivos **gobiernos mexicanos, a nivel municipal, estatal y federal**, no solo no han actuado, sino que además han invisibilizado los efectos ambientales, laborales y sociales, ignorando las demandas y reivindicaciones de la/os afectadas/os. Han operado también como muro de contención del descontento social, mediante políticas de criminalización y represión, sin prevenir la siembra de terror en las organizaciones sociales por diversos grupos criminales. Asimismo, han facilitado la implementación de nuevos proyectos industriales y de megainfraestructuras que no hacen sino aumentar los riesgos para la población local. Por su parte, con excepción de algunos medios de comunicación que han realizado una valiosa y valiente cobertura a nivel local y regional, el **silencio del periodismo mexicano** lo convierte en cómplice de la dramática situación en la cual se encuentran las/os afectadas/os. El régimen de impunidad en el cual han tenido lugar las operaciones empresariales se vincula, en gran parte, con

la dificultad que prevalece, en muchos casos, a la hora de demostrar su responsabilidad directa en los daños causados. Esto se debe a la **ausencia de una labor de investigación científica pública** que hubiera podido desvelar la amplitud de la catástrofe y prevenirla. Podemos afirmar que tanto el Estado mexicano, como el periodismo y el mundo académico tienen una deuda histórica con las/os afectadas/os.

Uno de los elementos que más impactó a la/os observadores/as internacionales de la Caravana radica en la **capacidad de organización y de articulación de las resistencias que han desarrollado las comunidades afectadas** en las seis regiones. Se hizo evidente que durante décadas, a pesar de la devastación socioambiental de sus territorios y de la agresión constante a su vida y su salud, han hecho el seguimiento de los impactos, desarrollando una gran capacidad de análisis colectivo e integrador del conjunto de dinámicas a las que se enfrentan, y se han vinculado con escaso/as pero comprometidas/os científico/as, consolidando diagnósticos populares. En pleno año 2020 de pandemia por la COVID-19, y apoyándose en la visibilidad conseguida en parte gracias a la Caravana, estas organizaciones mantuvieron la presión sobre el gobierno. Y en 2021 lograron un avance histórico, que puede sentar un precedente para otras regiones a nivel nacional e internacional. En efecto, tal y como se destacó en el primer capítulo, la presión de las/os afectadas/os sobre las diferentes instancias de gobierno, ha conseguido el compromiso al más alto nivel, por parte de las autoridades de las Secretarías de Medio Ambiente, de Salud, y de Conacyt, de coordinarse para comenzar a actuar, mediante el Convenio Marco de Coordinación. El cumplimiento de los compromisos gubernamentales en ese sentido es tan necesario como urgente, y deben ser objeto de seguimiento por parte de la sociedad civil mexicana e internacional.

Es importante mencionar también a los **gobiernos de los países europeos y Estados Unidos**, donde gran parte de las empresas transnacionales consideradas en este informe tienen sede. Brindan apoyo con fondos públicos a la internacionalización de las transnacionales a través de seguros, créditos y soporte técnico sin ningún control ni garantía de respeto del medio ambiente y los derechos humanos. Tampoco asumen ninguna responsabilidad ante los conflictos generados. Presionan asimismo para la firma de tratados de libre comercio y de protección de las inversiones. Tal es el caso de la renegociación del acuerdo entre la Unión Europea y México, gracias al cual, como se ha resaltado en este informe, México sería el primer país latinoamericano en firmar un acuerdo de protección de las inversiones con la Unión Europea como bloque. De ser aprobado este acuerdo, blindaría aún más el poder de las empresas y podría obstaculizar la implementación de políticas comprometidas con los derechos humanos en México.

Tal y como lo destaca Ramón Vera-Herrera, la Caravana fue “un fruto directo del proceso del Tribunal Permanente de los Pueblos, para darle continuidad a través del trabajo de una Red contra el Genocidio, que ha estado intentando visibilizar los procesos de violencia hacia la población mexicana en todos los rubros de la vida nacional”²⁶⁵. Pero no solo ha

264 Véase: <https://desinformemonos.org/caravana-sobre-los-impactos-sociales-ambientales-y-sociales-de-empresas-transnacionales-y-el-libre-comercio-en-mexico-el-cotejo-de-la-sociedad-civil/>

evidenciado la grave situación en la cual se encuentra la población en las seis regiones. Además, ha servido como espacio de vinculación entre luchas sociales y ambientales de América Latina, Europa y Estados Unidos. En efecto, tal y como se ha comentado en el primer capítulo, en 2020 se desplegaron actividades de incidencia política en Ecuador, Argentina, en la Unión Europea y en el seno de las Naciones Unidas. Debido a la pandemia, estas iniciativas de las organizaciones sociales así como de las/os diputadas/os y senadoras que participaron como observadoras internacionales en la Caravana tuvieron que ser virtuales. Sin embargo, han tenido repercusión y constituyen una base para mantener el compromiso con las organizaciones de afectadas/os en México, y consolidar la lucha frente al libre comercio y la impunidad corporativa.

Los resultados de la Caravana constituyen una nueva y contundente evidencia de la urgente necesidad de fortalecer las instituciones de defensa de los derechos humanos a nivel internacional, mediante instrumentos y mecanismos vinculantes, como un primer paso que garantice los derechos de los Pueblos y la justicia social y ambiental.

Las **principales recomendaciones** a partir de los resultados reflejados en este informe son las siguientes:

■ En México:

1. Las diferentes instancias de gobierno involucradas deben cumplir con los compromisos derivados del Convenio Marco firmado entre Semarnat, la Secretaría de Salud y el Conacyt para el establecimiento, monitoreo y restauración de las Regiones de Emergencia Sanitaria y Ambiental (RESA). Adicionalmente, de acuerdo a sus competencias, deben rectificar lo que sus representaciones regionales han realizado o están realizando de manera equivocada en las RESA.
2. El gobierno mexicano debe generar y aplicar un marco regulatorio para el control de las emisiones industriales de acuerdo con las mejores prácticas internacionales en aras de evitar el *dumping* ambiental.
3. Se debe establecer una historia clínica ambiental, para que el personal médico en todos los centros hospitalarios y de salud del país consulten a los pacientes sobre su residencia cerca de industrias o zonas de agricultura intensiva, así como su posible exposición a sustancias tóxicas (plaguicidas, hidrocarburos, residuos industriales, químicos). De esa forma se podrá avanzar hacia el reconocimiento de enfermedades causadas por la contaminación del medio ambiente y catalogarlas.
4. El gobierno mexicano debe poner fin a la criminalización de las/os defensoras/es de los derechos humanos y del medio ambiente.
5. Se debe aplicar el Artículo 4º de la Constitución Mexicana en lo que atañe al derecho de toda persona a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar.
6. El gobierno mexicano debe acompañar a las víctimas para exigir justicia y reparación del daño por parte de las empresas contaminantes, inclu-

- yendo las indemnizaciones a las que haya lugar, así como llevar a cabo acciones contundentes para la no repetición.
7. El gobierno mexicano debe abstenerse de construir nuevos megaproyectos que cuentan con la oposición de la población local y no harán sino agravar los daños producidos por los corredores industriales del libre comercio.
 8. El gobierno mexicano debe *convocar de forma urgente a las/os expertas/os de las Naciones Unidas* para que evalúen la situación del país en sus ámbitos de acción y hagan recomendaciones específicas: Pedro Arrojo Agudo, Relator Especial sobre los derechos humanos al agua potable y al saneamiento; David R. Boyd, Relator Especial sobre derechos humanos y medio ambiente; Marcos A. Orellana, Relator Especial sobre sustancias tóxicas y derechos humanos; Hilal Elver, Relatora Especial por el derecho a la alimentación; y Tlaleng Mofokeng, Relatora Especial sobre el derecho a la salud física y mental.
 9. El gobierno mexicano debe informar con total transparencia sobre los acuerdos de libre comercio que planifica, y poner fin a la negociación del nuevo acuerdo con la Unión Europea, el cual seguirá socavando la posibilidad de adoptar políticas que avancen hacia el cumplimiento de los derechos humanos y del medio ambiente.
 10. El Senado mexicano debe abstenerse de ratificar la firma del acuerdo entre la Unión Europea y México.
 11. El gobierno mexicano debe participar activamente apoyando la negociación en el Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas de un Instrumento Jurídicamente Vinculante (Tratado Vinculante) para que las empresas transnacionales respeten los derechos humanos en todas las etapas de sus cadenas globales de producción y suministro.

■ El Congreso de los Estados Unidos:

1. Debe emitir una declaración oficial expresando preocupación por el impacto de las empresas transnacionales estadounidenses y el tratado de libre comercio en los derechos humanos, la salud pública y el medio ambiente, en base al reciente reconocimiento del gobierno mexicano del estado de emergencia de salud pública.
2. Debe iniciar una investigación oficial, y celebrar una audiencia para analizar el impacto de las empresas transnacionales estadounidenses sobre los derechos humanos, la salud pública y el medio ambiente en México, incluyendo el alcance de los fondos públicos estadounidenses (a nivel del Banco Mundial, de USAID, entre otros), que han facilitado o apoyado estas inversiones.
3. Debe solicitar al Departamento de Justicia que investigue los medios legales para responsabilizar a las empresas estadounidenses por los impactos sociales y ambientales, incluido su apoyo directo o indirecto a la intimidación y el acoso de las personas defensoras de los derechos humanos.

4. Debe promover que la administración del presidente Joe Biden proponga armonizar las regulaciones ambientales más ambiciosas de los Estados Unidos de forma que las empresas estadounidenses que operan en México deban respetarlas también en este país.
5. Debe investigar el papel de los acuerdos comerciales firmados por Estados Unidos, en el cumplimiento de los derechos humanos y la protección del medio ambiente en México, incluyendo el papel que han desempeñado estos acuerdos en socavar los derechos y criminalizar a las personas defensoras de los derechos humanos.
6. Debe evaluar el cumplimiento de las nuevas disposiciones del acuerdo comercial entre Estados Unidos, México y Canadá en materia de protección ambiental.
7. Debe revisar y promover acciones bilaterales ambiciosas con México frente al cambio climático.
8. Debe apoyar la adopción de normas internacionales sólidas, como el Instrumento Jurídicamente Vinculante (Tratado Vinculante) para que las empresas transnacionales respeten los derechos humanos en todas las etapas de sus cadenas globales de producción, bajo pena de sanciones administrativas y penales.

■ En la Unión Europea:

1. La Unión Europea debe desarrollar instrumentos que permitan a las/os afectadas/os por los impactos ambientales y sociales de las operaciones de las transnacionales europeas, recurrir a instancias jurídicas que protegen los derechos humanos de las personas y las comunidades afectadas y obliguen a las empresas a cumplir con parámetros exigentes de protección ambiental de la salud y de los derechos humanos.
2. La Unión Europea debe establecer un marco legislativo vinculante, incluyendo sanciones administrativas, civiles y penales, que obligue a las empresas europeas a respetar los derechos humanos y el medio ambiente en el conjunto de sus cadenas globales de producción.
3. La Unión Europea debe presionar al Estado mexicano para que éste imponga a toda empresa industrial asentada en México, el cumplimiento de parámetros de prevención protección, sanción y reparación del daño mínimamente iguales a los parámetros que rigen en la Unión Europea.
4. La Unión Europea debe desarrollar mecanismos de verificación eficaces en torno a las prácticas de corrupción de las empresas europeas en países terceros.
5. La Comisión Europea y el Parlamento Europeo deben propiciar un diálogo directo con las organizaciones de la sociedad civil mexicana, en torno al respeto de los derechos humanos y la protección de la población más vulnerable.
6. En lugar de esforzarse por mantener un régimen de normas voluntarias para las empresas, la Comisión Europea debe apoyar activamente la negociación en el Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas

sobre el Instrumento Jurídicamente Vinculante (Tratado Vinculante) para que las empresas transnacionales respeten los derechos humanos en todas las etapas de sus cadenas globales de producción, bajo pena de sanciones administrativas y penales.

7. El Parlamento Europeo debe realizar, con la participación de la sociedad civil mexicana y europea, una auditoría de los impactos sociales y ambientales generados en México por el Acuerdo Global UE-México firmado hace veinte años. Debe también abstenerse de ratificar el nuevo Acuerdo entre la Unión Europea y México.
8. La Unión Europea debe poner fin a todos los acuerdos comerciales bilaterales y regionales, los cuales consolidan un régimen de comercio e inversiones que protege la impunidad del capital europeo en las violaciones de derechos humanos y daños al medio ambiente a nivel extra-territorial.
9. De conformidad con los compromisos internacionales, la Comisión Europea y el Parlamento Europeo deben implementar de forma estricta la garantía de que las sustancias químicas tóxicas prohibidas en la Unión Europea no se produzcan para exportación, estipulada en la Comunicación *"Chemicals Strategy for Sustainability. Towards a Toxic-Free Environment"* (COM 2020, 667 final, del 14 de octubre de 2020, pág. 24).

■ En Alemania:

1. El gobierno alemán debe apoyar activamente la implementación de las recomendaciones de este informe para la Unión Europea, y respaldar la adopción y aplicación de las normas legales correspondientes.
2. El gobierno alemán debe abogar por la adopción de una legislación europea vinculante en términos de la responsabilidad de las empresas en las cadenas de suministro, y debe abstenerse de obstaculizar dicha legislación, en el caso que sea más ambiciosa que la Ley alemana de Obligaciones en la Cadena de Suministro (LkSG) adoptada el 11 de junio de 2011.
3. El gobierno alemán debe abstenerse de apoyar con fondos públicos, incluyendo la contratación pública, a las empresas transnacionales alemanas asociadas a violaciones de los derechos humanos y daños al medio ambiente en países terceros.

■ En Francia:

1. El gobierno francés debe apoyar activamente la implementación de las recomendaciones de este informe para la Unión Europea, y respaldar la adopción y aplicación de las normas legales correspondientes.
2. En la aplicación de la Ley Francesa de Devida Vigilancia de 2017, se requiere:
 - A. Que el Parlamento francés extienda el campo de aplicación de la Ley, reduciendo los umbrales de las empresas concernidas por la legislación.

- B. Que el Parlamento francés facilite y refuerce la aplicación de la Ley, de manera que las comunidades y personas afectadas puedan acceder a la justicia.
 - C. Invertir la carga de la prueba para que recaiga en las empresas y no en las/os afectadas/os.
 - D. Publicar la lista de empresas que se sitúan en el ámbito de aplicación de la Ley existente.
 - E. Dedicar recursos públicos al seguimiento de las vulneraciones causadas por las empresas que infringen la Ley, de modo que el peso no recaiga únicamente sobre la sociedad civil.
7. El gobierno francés debe apoyar firmemente el establecimiento a nivel europeo de un marco legislativo vinculante, incluyendo sanciones administrativas, civiles y penales, que obligue a las empresas europeas a respetar los derechos humanos y el medio ambiente en el conjunto de sus cadenas globales de producción.
 8. El gobierno francés debe abstenerse de apoyar la firma del nuevo Acuerdo entre México y la Unión Europea.
 9. El Parlamento francés no debe ratificar el nuevo Acuerdo entre México y la Unión Europea, ni ningún otro acuerdo de este tipo.
 10. El Parlamento francés debe adoptar reglas vinculantes que prohíban la exportación de pesticidas clasificados como altamente peligrosos por Pesticide Action Network (PAN).
 11. El gobierno francés debe abstenerse de apoyar con fondos públicos, incluyendo la contratación pública, a las empresas transnacionales francesas asociadas a violaciones de los derechos humanos y daños al medio ambiente en países terceros.

■ En el Estado español:

1. El gobierno español debe apoyar activamente la implementación de las recomendaciones de este informe para la Unión Europea, y respaldar la adopción y aplicación de las normas legales correspondientes.
2. El gobierno español debe incidir en favor de la creación de un instrumento internacional jurídicamente vinculante sobre empresas transnacionales y otras empresas respecto a los derechos humanos.
3. El gobierno español y las Comunidades Autónomas del Estado español deben:
 - A. Crear mecanismos para el control público de las operaciones de las empresas transnacionales españolas en el exterior, con recursos para analizar, evaluar, rendir cuentas, atender e investigar denuncias.
 - B. Incluir garantías de respeto a los derechos humanos en las contrataciones públicas y subvenciones.
 - C. La puesta en marcha de una auditoría al Fondo para la Internacionalización de la Empresa (FIEM), y otras entidades del Estado que financian la internacionalización de las empresas españolas, para

comprobar que cumplan con el respeto a los derechos humanos en sus actividades extraterritoriales, y suspensión de la financiación en los casos en que se documente la violación de derechos humanos.

4. El Congreso de los Diputados debe aprobar una normativa para que sea posible exigir responsabilidad administrativa, civil y penal a las empresas transnacionales españolas, filiales, proveedores, contratistas y otros actores que intervienen en su cadena de valor, que incumplan su deber de respetar los derechos humanos en sus actividades internacionales.
5. El gobierno catalán debe asumir el mandato del Parlament de Catalunya y apoyar la creación del “Centro de Empresas y Derechos Humanos” que permita asumir la responsabilidad extraterritorial de las empresas que operan y/o tienen sede en Catalunya, en los países del Sur Global.

■ En Suiza:

1. El Parlamento debe reabrir la posibilidad de establecer leyes para que las empresas estén legalmente obligadas a incorporar el respeto de los derechos humanos y del medio ambiente en todas sus actividades comerciales, tal como proponía la “Iniciativa de Transnacionales Responsables”.
2. El Parlamento debe adoptar reglas vinculantes que prohíban la exportación de pesticidas clasificados como altamente peligrosos por Pesticide Action Network (PAN), y apoyar un tratado internacional vinculante global que ponga fin al uso de pesticidas peligrosos.
3. El Parlamento debe realizar una auditoría con la participación de la sociedad civil, de todos los acuerdos comerciales bilaterales y regionales en términos del respeto de los derechos humanos y del medio ambiente, y abstenerse de firmar nuevos acuerdos desde EFTA, tales como aquellos actualmente en proceso de negociación con los países del MERCOSUR.
4. El gobierno suizo debe detener la presión que ejerce actualmente, mediante los acuerdos de libre comercio, para que los países del Sur Global firmen el UPOV 91 o estándares similares de protección de la propiedad intelectual sobre las semillas.
5. El gobierno suizo debe abstenerse de apoyar con fondos públicos, incluyendo la contratación pública, a las empresas transnacionales suizas asociadas a violaciones de los derechos humanos y daños al medio ambiente en países terceros.
6. El gobierno suizo debe detener su cooperación con Nestlé, especialmente en el área de la ayuda oficial al desarrollo, que permite a esta empresa expandir su campo de actividad sin exigirle responsabilidades por los daños sociales y ambientales que causa en el Sur Global.
7. El gobierno suizo debe poner fin al apoyo con fondos públicos y asociaciones público-privadas que benefician a Syngenta, y exigir a esta empresa el cumplimiento de sus obligaciones fiscales.



BIBLIOGRAFÍA

- Aguirre Reveles, R. y Pérez Rocha, M. *Siete años del Tratado Unión Europea-México (TLCUEM): Una alerta para el Sur global* [En línea]. Transnational Institute, Red Mexicana de Acción frente al Libre Comercio, ICCO 2007. Disponible en: <https://www.tni.org/files/download/eumexicofta-s.pdf>
- Alcocer, J., Escolero, O., Marín, L. "Problemática del agua de la Cuenca Oriental, estados de Puebla, Veracruz y Tlaxcala" [En línea]. En: Jiménez, B. y Marín, L. (Eds). *El agua en México vista desde la academia*. Ciudad de México: Academia Mexicana de Ciencias, 2005. Disponible en: https://www.academia.edu/4584820/Problem%C3%A1tica_del_agua_de_la_Cuenca_Oriental_estados_de_Puebla_Veracruz_y_Tlaxcala
- Amigos de la Tierra Internacional (ATI). *Holcim en América Latina: estudios de caso* [En línea]. Febrero de 2011. Disponible en: <https://www.foei.org/wp-content/uploads/2014/01/HOLCIM-EN-AMERICA-LATINA-Estudios-de-caso.pdf>
- Asociación Ambientalistas San Jerónimo Tlamo, Caminando por la Justicia, Atitlaquia, Fundación para el Desarrollo Integral Apaztlan, Museo Comunitario Atotonilco, Red de Conciencia Ambiental Queremos Vivir A.C. "La maldición de Tezcatlipoca: devastación ambiental, enfermedad y muerte" [En línea]. En: Barreda, A. y Téllez P. "Infiernos ambientales: la cloaca de la civilización". *La Jornada del campo*, 21 de noviembre, 2020a, núm. 158. Disponible en: <https://www.jornada.com.mx/2020/11/21/delcampo/articulos/maldicion-tezcatlipoca.html>
- "Luchando por una vida digna en la región Toluca" [En línea]. En: Barreda, A. y Téllez P. "Infiernos ambientales: la cloaca de la civilización". *La Jornada del campo*, 21 de noviembre, 2020b, núm. 158. Disponible en: <https://www.jornada.com.mx/2020/11/21/delcampo/articulos/maldicion-tezcatlipoca.html>
- AyMA Ingeniería y Consultoría. *Estudio de monitoreo y modelación de la calidad del agua de los ríos Santiago y Verde del estado de Jalisco*. Guadalajara: Comisión Estatal de Agua y Saneamiento de Jalisco (CEAS), 2003.
- Bejarano, F. (Coord.) *Los plaguicidas Altamente Peligrosos en México* [En línea]. Red de Acción sobre Plaguicidas y Alternativas en México, 2017. Disponible en: <http://pan-international.org/wp-content/uploads/HHPs-Mexico-Libro-Plaguicidas-Altamente-Peligrosos-es.pdf>
- Barlow, M. y Clark, T. *Blue Gold*. Nueva York: Routledge, 2002.
- Barreda, A. *El problema histórico de la destrucción ambiental del capitalismo actual*. Ciudad de México: Facultad de economía de la Universidad Nacional Autónoma de México, 2016.
- "La guerra de devastación ambiental impuesta a México por el TLCAN y la respuesta popular" [En línea]. *Revista El cotidiano*, año 33, enero-febrero de 2018, N° 207. Disponible en: <https://issuu.com/elcotidiano/docs/207>
- "Toxitour México: un registro geográfico de la devastación socioambiental" [En línea]. 31 de enero, 2020a. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/538900/13_ToxitourD.pdf
- "Del envenenamiento neoliberal a la reconstrucción socioambiental" [En línea]. En: Barreda, A. y Téllez P. (Coord.) "Infiernos ambientales: la cloaca de la civilización". *La Jornada del campo*, 21 de noviembre, 2020b, núm. 158. Disponible en: <https://www.jornada.com.mx/2020/11/21/delcampo/index.html>
- Barreda, A. y Espinoza, R. "La destrucción de México ante el Tribunal Permanente de los Pueblos" [En línea]. *Revista El cotidiano*, año 27, marzo-abril de 2012, N° 172. Disponible en: <https://issuu.com/elcotidiano/docs/revista172>
- Barreda, A. y Téllez P. (Coord.) "Infiernos ambientales: la cloaca de la civilización" [En línea]. *La Jornada del campo*, 21 de noviembre, 2020, núm. 158. Disponible en: <https://www.jornada.com.mx/2020/11/21/delcampo/index.html>
- Beltrán-Hernández, R., Ortega, E., Lucho-Constantino, C. "Un ejemplo de mala praxis ambiental: Tekchem en Salamanca, Gto." [En línea]. *PADI Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI*, julio de 2019. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publica->

- [tion/334268601](http://www.jornada.com.mx/2020/11/21/delcampo/index.html) Un ejemplo de mala praxis ambiental. Tekchem en Salamanca Gto
- Benavides, L., Clausing, P., Segura López, G.C., Spitznagel, S. "La corporación Bayer en México" [En línea]. *MvB Documentos de trabajo*, núm. 6. Berlín: México vía Berlín e.V., 2021. Disponible en: http://mexicoviaberlin.org/wp-content/uploads/2021/06/WP006_fichaBayerSP_final.pdf
 - Botello, A.V. y Páez, F. *El problema crucial: la contaminación* [En línea]. Serie Medio Ambiente en Coatzacoalcos, Vol. 1. México: Centro de Eco-desarrollo, 1987. Disponible en: <https://cdigital.uv.mx/handle/123456789/4965?show=full>
 - Botello, A.V., Rendón von Osten, J. Gold-Bouchot, G., y Agraz-Hernández, C. (Eds.). *Golfo de México. Contaminación e impacto ambiental: Diagnóstico y tendencias* (2da Edición). Campeche: Universidad Autónoma de Campeche, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto Nacional de Ecología, 2005.
 - Bozada, L. y Albert, L. "Mercurio en el cabello de residentes en la zona de Coatzacoalcos" [En línea]. *La Jornada Veracruz. Jarocho Cuántico*, suplemento científico de *La Jornada Veracruz*, 7 de abril, 2013, núm. 25. Disponible en: <https://www.yumpu.com/es/document/view/14419312/jarochocuantico25/3>
 - Bozada, L. y Bejarano, F. *Los contaminantes orgánicos persistentes en el Istmo mexicano*. Ciudad de México: Red de Acción sobre Plaguicidas y Alternativas en México (RAPAM), 2006.
 - Bozada, L. y Rodríguez, I. "Istmo de Veracruz. 100 años de olvido en políticas sociambientales y de salud". [En línea]. En: Barreda, A. y Téllez P. "Infiernos ambientales: la cloaca de la civilización". *La Jornada del campo*, 21 de noviembre, 2020, núm. 158. Disponible en: <https://www.jornada.com.mx/2020/11/21/delcampo/articulos/cien-olvido.html>
 - Caldera, C. "Plaguicidas de la campaña contra el dengue en Guanajuato: ¿Un problema de salud, o una solución?" [En línea]. En: Barreda, A. y Téllez P. (Coord.) "Infiernos ambientales: la cloaca de la civilización". *La Jornada del campo*, 21 de noviembre, 2020, núm. 158. Disponible en: <https://www.jornada.com.mx/2020/11/21/delcampo/index.html>
 - Camacho, C., Romo, C., Otazo, E. "Emisiones de GEI del corredor industrial Tula-Apaxco" [En línea]. PADI – Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI, julio de 2019. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/334266752> Emisiones de GEI del corredor industrial Tula - Apaxco
 - Caravana ToxiTourMéxico. *Informe de la Caravana a 6 zonas de sacrificio por devastación ambiental*. Ciudad de México, 2020a.
 - Macro-Expediente. *Reporte de investigaciones científicas*. Ciudad de México, 2020b.
 - Carmona, A. "La política hídrica de saneamiento en El Salto, Jalisco, ¿solución o contrainsurgencia?" [En línea]. En: McCulligh, C., Santana, L., y Lezama, C. (Eds). *Waterlat-Go-bacit Network Working Papers. Thematic Area Series SATCUASPE – TA3 – Urban Water Cycle and Essential Public Services*, Vol. 3, N°6, 2016. Disponible en: <http://waterlat.org/WPapers/WPSATCUASPE36.pdf>
 - Carrasco, B., Peralta C., y Vargas, J. "Afectaciones socioambientales por la industria cementera en México. Respuestas ciudadanas" [En línea]. En: *La Vulnerabilidad socioeconómica y ambiental en el contexto local y regional* (pp. 323 – 333). Universidad de Varsovia, 2017. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/324866060> AFECTACIONES SOCIOAMBIENTALES POR LA INDUSTRIA CEMENTERA EN MEXICO RESPUESTAS CIUDADANAS
 - CEAS y AyMA Ingeniería y Consultoría. *Identificación y Caracterización de Fuentes de Contaminación de las cuencas Directa del Río Santiago entre los Municipios de Ocotlán y Tonalá, y Directa del Río Zula*. Guadalajara: CEAS, 2006.
 - CEDAAT – Centro de Diagnóstico y Alternativas para Afectados por Tóxicos. "Afecciones en la salud de la población de Apaxco-Atotonilco expuesta a COP's por industrias que incineran residuos peligrosos y el caso de la fábrica Ecoltec" [En línea]. México, 2010. Disponible en: [https://](https://www.jornada.com.mx/2020/11/21/delcampo/index.html)

open.org/sites/default/files/documents/CEDA-AT%20final%20report.pdf

- CEPAL – Comisión Económica para América Latina y el Caribe. *La inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe, 2019* [En línea]. Santiago, 2019. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44697/8/S1900448_es.pdf
- CFJG y CAV - Centro Fray Julián Garcés y Coordinadora por un Atoyac con Vida. *Síntesis de la Recomendación No. 10/2017 de la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH), emitida el 21 de marzo de 2017 en relación con la contaminación de los ríos Atoyac, Xochiac y sus afluentes* [En línea]. Tlaxcala, 2017. Disponible en: <https://www.centrofrayjuliangarcés.org.mx/wp-content/uploads/2019/11/Recomendacion-Completo.pdf>
- “Propuesta comunitaria: reparación del daño y saneamiento integral de la Cuenca Atoyac-Zahuapan” [En línea]. En: Barreda, A. y Téllez P. “Infiernos ambientales: la cloaca de la civilización”. *La Jornada del campo*, 21 de noviembre, 2020, núm. 158. Disponible en: <https://www.jornada.com.mx/2020/11/21/delcampo/articulos/maldicion-tezcatlipoca.html>
- CFJG - Centro Fray Julián Garcés, Coordinadora por un Atoyac con Vida, Pastoral Social Tlaxcala, Red de Jóvenes en Defensa de los Ríos, Pastoral de Derechos Humanos. “Datos sobre la situación ambiental y de salud del estado de Tlaxcala y la Cuenca Atoyac-Zahuapan” [Documento mecanografiado], diciembre de 2019.
- Chen, X., Zhu, Q., Li, X., Huang, T., Wang, S., Wang, Y., Chen, X., Lin, Z., Ge, R. “Pubertal exposure to tebuconazole increases testosterone production via inhibiting testicular aromatase activity in rats” [En línea]. *Chemosphere*, Vol. 230, septiembre de 2019, pp. 519-526. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2019.05.122>
- Chossière, G., Malina, R., Ashok, A., Dedoussi, I., Eastham, S., Speth, R., Barrett, S. “Public health impacts of excess NOx emissions from Volkswagen diesel passenger vehicles in Germany”. *Environmental Research Letters*, 12, 2017. Disponible en: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/aa5987>
- CIEDH – Centro de Información sobre Empresas y Derechos Humanos. *México: Empresas y Derechos Humanos* [En línea]. CIEDH, 2016. Disponible en: https://media.business-humanrights.org/media/documents/files/documents/Informe_Mx_Empresas_DDHH_68_0.pdf
- CNDH – Comisión Nacional de Derechos Humanos. Recomendación N° 10/2017. Ciudad de México, 2017. Disponible en: https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/doc/Recomendaciones/2017/Rec_2017_010.pdf
- Díaz, J.C. “A 30 años del cierre de Cromatos de México. 60 mil toneladas de residuos aún nos envenenan” [En línea]. *La Jornada Ecológica*, 2 de febrero de 2009. Disponible en: <https://www.jornada.com.mx/2009/02/02/eco-c.html>
- ECORYS. Ex post evaluation of the implementation of the EU-Mexico Free Trade Agreement Final Report, 2017. Disponible en: https://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2017/august/tradoc_156011.pdf <http://www.trade-sia.com/wp-content/uploads/2015/09/EU-MEX-FTA-ex-post-evaluation-final-report.pdf>
- Franco, L. “Corredor industrial Tlaxcala-Puebla: los niños del cáncer” [En línea]. *Contralínea*, 19 de julio de 2019. Disponible en: <https://contralinea.com.mx/corredor-industrial-tlaxcala-puebla-los-ninos-del-cancer/>
- FUNDAR – Centro de Análisis e Investigación. *Anuario 2018. Las actividades extractivas en México. Desafíos para la 4T* [En línea]. Ciudad de México, 2018. Disponible en: <https://fundar.org.mx/actividades-extractivas-en-mexico-anuario-2018/>
- Gaberell, L. y Hoinkes, C. *Highly hazardous profits. How Syngenta makes billions by selling toxic pesticides* [En línea]. Lausanne: Public Eye, 2019. Disponible en: https://www.publiceye.ch/fileadmin/doc/Pesticide/2019_PublicEye_Highly-hazardous-profits_Report.pdf
- Ghiotto, L. y Latterra, P. (Eds). *25 años de tratados de libre comercio e inversión en América Latina. Análisis y perspectivas críticas* [En línea]. Buenos Aires: El Colectivo, Fundación Rosa Luxemburgo,

2020. Disponible en: <https://bit.ly/25a%C3%B1osTLC>
- González, G. *Calidad Del Aire y su Efecto en la Función Respiratoria de la Población Infantil de El Salto, Jalisco* [En línea]. Tesis de Maestría en Ciencias de la Salud Ambiental, Universidad de Guadalajara. Guadalajara, 2017. Disponible en: https://www.ambientesjustos.org/descargas/CALIDAD_DEL_AIRE_Y_SU_EFECTO_EN_LA_FUNCION_RESPIRATORIADELA.pdf
 - Greenpeace. *Carbón y derechos humanos. La importación de carbón en España y sus consecuencias* [En línea]. 2019. Disponible en: <https://es.greenpeace.org/es/sala-de-prensa/informes/carbon-y-derechos-humanos-la-importacion-de-carbon-en-espana-consecuencias-en-colombia-indonesia-rusia-y-sudafrica/>
 - Greenpeace México. *Alto a la catástrofe ecológica del río Santiago: Reporte técnico* [En línea]. Greenpeace México A.C., 2016. Disponible en: <http://bitly.ws/gyR6>
 - Hernández, W. “Situación de la cuenca Libres Orienta en Puebla” [En línea]. Conversatorio “Infiernos ambientales. La cloaca de la civilización” correspondiente a la presentación del suplemento La Jornada del Campo, núm. 158, 24 de noviembre de 2020. Disponible en: https://youtu.be/3LMnNl5gy_c (minutos 27:12 - 37:14).
 - Hernández Gijón, J. “El coque. Daños a la salud, al medio ambiente y destrucción de la riqueza arqueológica” [En línea]. En: Barreda, A. y Téllez P. “Infiernos ambientales: la cloaca de la civilización”. *La Jornada del campo*, 21 de noviembre, 2020, núm. 158. Disponible en: <https://www.jornada.com.mx/2020/11/21/delcampo/articulos/coque-danos.html>
 - Hernández Zubizarreta, J. *El nuevo derecho corporativo global* [En línea]. Transnational Institute, 2015. Disponible en: <https://www.tni.org/es/publicacion/el-nuevo-derecho-corporativo-global> <https://www.tni.org/es/file/1693/download?token=PTmr8wy9>
 - IMTA y CEA Jalisco. *Informe final: Actualización del estudio de calidad del agua del río Santiago (desde su nacimiento en el lago de Chapala hasta la presa Santa Rosa)* [En línea]. IMTA –CEA: México, 2011. Disponible en: <https://docplayer.es/9654345-Actualizacion-del-estudio-de-calidad-del-agua-del-rio-santiago-desde-su-nacimiento-en-el-lago-de-chapala-hasta-la-presa-santa-rosa-contenido.html>
 - Ioannides, I. Los efectos de las cláusulas relacionadas con los derechos humanos del Acuerdo Global UE-México y el Acuerdo de Asociación UE-Chile. Evaluación de impacto ex post. [En línea]. Parlamento Europeo, 2017. Disponible en: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2017/558764/EPRS_STU\(2017\)558764_ES.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2017/558764/EPRS_STU(2017)558764_ES.pdf)
 - Lara, F. “Región de emergencia socioambiental cuenca Libres Oriental, Puebla”. Ponencia en el Webinar “Las Regiones de Emergencia Ambiental en México. Del Diagnóstico al Modelo de Restauración: cuenca del Alto Río Santiago (Jalisco) y cuenca del Acuífero Libres Oriental (Puebla)”. Ciclo de Webinars Científicos de los Pronaces “Procesos Tóxicos y Agentes Contaminantes” y “Agua” [En línea]. Conacyt, jueves 4 de marzo de 2021. Disponible en: <https://youtu.be/Dvp4dS9FwW4> (minutos 1:40:14 - 2:02:51).
 - Luig, B., Paula de Castro, F., Tygel, A., Luig, L., Dada, S., Scheneider, S., Urhahn, J. Hazardous Pesticides. From Bayer and BASF—a global trade with double standards [En línea]. Rosa-Luxemburg-Stiftung, INKOTA-netzwerk, Khanyisa, MISEREOR and Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida, 2020. Disponible en: <https://www.rosalux.de/en/publication/id/42000/hazardous-pesticides>
 - Mack, E., Schramm, M., Klasen, S., Pogge, T. *Absolute Poverty and Global Justice*. Farnham: Ashgate, 2009.
 - Mantxo, M. “No es verde Iberdrola. La hipocresía de una transnacional energética que se pintó de verde” [En línea]. En: Aguiar, D. y Vargas, M. (Coords.), *Soberanía de los Pueblos versus Impunidad S.A.* Transnational Institute y Observatorio de la Deuda en la Globalización, 2015. Disponible en: www.tni.org/files/publication-downloads/impunidadesaes.pdf

- *La insolación mexicana de Iberdrola. Impactos socioambientales de los mega-parques fotovoltaicos de Iberdrola en México* [En línea]. Donostia-San Sebastián: Aplaneta, Iberdrola, 2020. Disponible en: <https://aplaneta.info.files.wordpress.com/2020/12/innsolacion-iberdrola.pdf>
- McCulligh, C. *Alcantarilla del progreso: industria y estado en la contaminación del río Santiago en Jalisco* [En línea]. Tesis de Doctorado, CIESAS, Guadalajara, 2017. Disponible en: <https://ciesas.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1015/470/1/TE%20M.D.%202017%20Cindi%20Claudia%20McCulligh%20Deblasi.pdf>
- "The Grey Side of Green Growth: Environmental Regulation and the Industrial Pollution of the Santiago River", in Tetreault, Darcy McCulligh, Cindy and Lucio Carlos (eds.), *Social Environmental Conflicts in Mexico: Resistance to Dispossession and Alternatives from Below*. Palgrave McMillan: Switzerland, 2018, 145-178.
- "Corrupción institucionalizada y el mito de las multinacionales: la lógica tras la contaminación industrial del río Santiago, Jalisco" [En línea]. *Sociedad y Ambiente*, Núm. 20, 1 de julio de 2019, pp. 233 – 260. Disponible en: <https://revistas.ecosur.mx/sociedadambiente/index.php/sya/article/view/1990>
- *Alcantarilla del progreso: corporaciones, corrupción institucionalizada y la lucha por el río Santiago*. Buenos Aires: Ediciones CICCUS; Alcalá de Henares: Instituto Universitario de Investigación en Estudios Latinoamericanos (IELAT), and Red WATERLAT- GOBACIT. DOI: 10.5281/zenodo.3948193, 2020.
- Martí, J. y Uharte, L. *Transición democrática energética. Caso México* [En línea]. TRADENER, 2018. Disponible en: <http://www.tradener.org/wp-content/uploads/2020/01/CAso-M%C3%A9xico-TRA-DENER.pdf>
- Martínez, E. *Visualizador web de la incidencia de cáncer en el Valle del Mezquital, México y su relación con la contaminación de industrias cementeras* [En línea]. Tesis de Licenciatura, Universidad Autónoma del estado de México, Facultad de Geografía, 2018. Disponible en: <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/98853>
- MODAT-CNPAMN – Movimiento para la Defensa del Agua y de la Tierra, Movimiento de Autogestión Social Campesino Indígena popular y Ejidos de Puebla y Oaxaca. "Uso de tecnologías que inhiben las lluvias: cañones antigranizo y yoduro de plata" [En línea]. En: Barreda, A. y Téllez P. "Infiernos ambientales: la cloaca de la civilización". *La Jornada del campo*, 21 de noviembre, 2020, núm. 158. Disponible en: <https://www.jornada.com.mx/2020/11/21/delcampo/articulos/maldicion-tezcatlipoca.html>
- MOSIV-CNPAMN – Movimiento Social Independiente de Veracruz, Movimiento para la Defensa del Agua y de la Tierra, y Ejidos de Veracruz y Puebla. "Granjas Carroll: despojo y contaminación ambiental" [En línea]. En: Barreda, A. y Téllez P. "Infiernos ambientales: la cloaca de la civilización". *La Jornada del campo*, 21 de noviembre, 2020, núm. 158. Disponible en: <https://www.jornada.com.mx/2020/11/21/delcampo/articulos/maldicion-tezcatlipoca.html>
- Murillo, D. *Metodología para identificar áreas prioritarias para la inversión en investigación de la Enfermedad Renal Crónica* [En línea]. Tesis de Maestría en Ciencias Ambientales, Programa Multidisciplinario de Posgrado en Ciencias Ambientales, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2016. Disponible en: <https://ninive.uaslp.mx/xmlui/handle/i/4122>
- Nestlé. *Nestlé Creating Shared Value Update 2010* [En línea]. Nestlé, 2010. Disponible en: https://www.nestle.com/sites/default/files/asset-library/documents/library/documents/corporate_social_responsibility/nestle_creating_shared_value_update_2010.pdf
- *Nestlé in society: Creating Shared Value and meeting our commitments 2015* [En línea]. Nestlé, 2016. Disponible en: https://www.nestle.com/sites/default/files/asset-library/documents/library/documents/corporate_social_responsibility/nestle-csv-full-report-2015-en.pdf
- *Creating Shared Value and meeting our commitments 2018* [En línea]. Nestlé, 2019. Disponible en: https://www.nestle.com/sites/default/files/asset-library/documents/library/documents/corporate_social_responsibility/creating-shared-value-report-2018-en.pdf

- Olivet, C. y Pérez Rocha, M. *Desenmascarados: los derechos corporativos en el renovado TLC México-Unión Europea* [En línea]. Transnational Institute y Institute for Public Studies, 2016. Disponible en: <https://www.tni.org/en/node/23079>
- Ortega, M. "La investigación en geociencias: por un mayor impacto en beneficio de la sociedad y en la planeación del país" [En línea]. Ponencia presentada ante el Congreso Minero de Sonora, 25 de octubre de 2018. Disponible en: <https://aimmgmsonora.com/wp-content/uploads/2020/06/11-Ortega.pdf>; <http://congresominerosonora.com/wp-content/uploads/2018/09/11-Ortega.pdf>
- Ortiz, B. "Región Atitalaquia-Tula-Apaxco: Hacia un modelo de restauración ecológica" [En línea]. Diálogos Ambientales, Blog de Semarnat, 31 de enero de 2020. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/538909/22_TulaD.pdf <https://www.gob.mx/semarnat/dialogosambientales/articulos/region-atitalaquia-tula-apaxco-hacia-un-modelo-de-restauracion-ecologica>
- PAN International. *International List of Highly Hazardous Pesticides 2019* [En línea]. Marzo de 2019. Disponible en: https://issuu.com/pan-uk/docs/highly_hazardous_pesticides_-_march
- Páramo, M., Montaña, R., y Martínez, G. "Una muerte silenciosa por el extractivismo del agua en la Cuenca de la Independencia" [En línea]. En: Barreda, A. y Téllez P. (Coord.) "Infiernos ambientales: la cloaca de la civilización". *La Jornada del campo*, 21 de noviembre, 2020, núm. 158. Disponible en: <https://www.jornada.com.mx/2020/11/21/delcampo/index.html>
- Proaire – Programa de gestión para mejorar la calidad del aire del estado de Hidalgo. *Proaire Hidalgo 2016-2024* [En línea]. 2016. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/249576/ProAire_Hidalgo.pdf
- Ribeiro, S. "Voracidad carnívora" [En línea]. 12 de septiembre de 2014. Disponible en: <https://www.grain.org/es/article/5001-voracidad-carnivora>
- "Los hacendados de la pandemia" [En línea]. 25 de marzo de 2020. Disponible en: <https://desinformemonos.org/los-hacendados-de-la-pandemia/>
- Rosado, S. *La transformación del hábitat humano en el modo de producción capitalista: una aproximación teórica y empírica de la fractura simbólica entre el sujeto y la naturaleza* [En línea]. Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Economía. Ciudad de México, 2018. Disponible en: https://ru.dgb.unam.mx/handle/DGB_UNAM/TES01000780354
- Presentación "La industria extranjera en la Cuenca Atoyac-Zahuapan", 6 de diciembre de 2019, Universidad de Tlaxcala.
- Semarnat, Secretaría de Salud y Conacyt. *Convenio Marco de Coordinación*. Numero de Registro C-17912021, 21 de julio de 2021. Documento mecanografiado.
- STPS - Secretaría de Trabajo y Previsión Social. *Casos de éxito 2006, Tomo 3, Sistemas de Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo*. México: STPS, 2006. Disponible en: http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/dgsst/publicaciones/casos_exit/libro%20casos%20de%20exito%203.pdf
- Tanaka, K. Lund, M., Aamaas, B., and Berntsen, T. "Climate effects of non-compliant Volkswagen diesel cars" [En línea]. *Environmental Research Letters*, 13, 2018. Disponible en: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/aab18c/meta>
- TPP - Tribunal Permanente de los Pueblos. *La Unión Europea y las empresas transnacionales en América Latina: políticas, instrumentos y actores cómplices de las violaciones de los derechos de los Pueblos (2006-2010). Sesión Final, Madrid, 14-17 de mayo de 2010* [En línea]. 2010. Disponible en: http://enlazandoalternativas.org/IMG/pdf/TPP-verdict_es.pdf
- *Dictamen de la pre-audiencia sobre devastación del sistema hídrico nacional* [En línea]. San Miguel de Allende, 2013. Disponible en: <https://caminosdeagua.org/es/documentos>
- *Libre comercio, violencia, impunidad y derechos de los Pueblos en México (2011-2014). Audiencia final, Ciudad de México, 12-15 de noviembre de 2014. Sentencia* [En línea]. 2014. Disponible en: <http://permanentpeoplestribunal.org/wp-content/uploads/2012/07/SENTENCIAFINAL2diciembre2014.pdf>

- Transnational Institute – Institute for Policy Studies. Carta de preocupación sobre el proyecto para “modernizar” el TLC entre la UE y México. Febrero 2017. Disponible en: https://www.tni.org/en/article/letter-of-concern-on-the-proposed-modernisation-of-the-eu-mexico-fta?content_language=es
- UASLP – Universidad Autónoma de San Luis Potosí y CEA – Comisión Estatal de Agua de Jalisco. *Propuesta metodológica para la implementación de una batería de indicadores de salud que favorezcan el establecimiento de programas de diagnóstico, intervención y vigilancia epidemiológica en las poblaciones ubicadas en la zona de influencia del proyecto de la Presa Arcediano en el estado de Jalisco*. UASLP Y CEA: 2011. Disponible en: https://desinformemonos.org/wp-content/uploads/2020/01/INFORME-FINAL-ARCEDIANO_CEA_UASLP_JALISCO_2011_2.pdf
- Uharte, L. *Las multinacionales en el Siglo XXI: impactos múltiples. El caso de Iberdrola en México y en Brasil* [En línea]. Madrid: Editorial 2015 y más, 2012. Disponible en: https://omal.info/IMG/pdf/multinacionales_en_el_siglo_xxi_impactos_multiples.pdf
- Un Salto de Vida. “La cuenca Chapala-Santiago como zona de sacrificio” [En línea]. En: Barreda, A. y Téllez P. (Coord.) “Infiernos ambientales: la cloaca de la civilización”. *La Jornada del campo*, 21 de noviembre, 2020, núm. 158. Disponible en: <https://www.jornada.com.mx/2020/11/21/delcampo/index.html>
- Un Salto de Vida y Asamblea de Pueblos en Resistencia de la Cuenca Chapala-Santiago. *Recoopilación de estudios sobre la devastación socioambiental en una zona de sacrificio: hacia una declaratoria de emergencia ambiental y sanitaria en la REA Chapala-Santiago*. El Salto, mayo de 2020.
- Vargas, M. “Globalización del control de las fronteras y resistencia desde los pueblos” [En línea]. Publicado en la Revista FAL-MAG N°139 y TNI, 28 de enero de 2019. Disponible en: <https://www.tni.org/en/node/24514>
- Vázquez, G. *Efecto reprotóxico de una muestra ambiental externa a cromatos de México en *Drosophila melanogaster** [En línea]. Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ciencias. Ciudad de México, 2019. Disponible en: https://ru.dgb.unam.mx/handle/DGB_UNAM/TES01000787887
- Villegas, O. Ponencia en nombre de la Coordinadora Nacional Plan de Ayala Movimiento Nacional en el Webinar “Las Regiones de Emergencia Ambiental en México. Del Diagnóstico al Modelo de Restauración: Cuenca del Alto Río Santiago (Jalisco) y Cuenca del Acuífero Libres Oriental (Puebla)”. Ciclo de Webinars Científicos de los Pronaces “Procesos Tóxicos y Agentes Contaminantes” y “Agua”. Conacyt, jueves 4 de marzo de 2021. Disponible en: <https://youtu.be/Dvp4dS9FwW4> (minutos 1:15:48 – 1:39:36).

ANEXO 1: LISTA DE PERSONALIDADES Y ORGANIZACIONES INTERNACIONALES QUE PARTICIPARON EN LA CARAVANA

- ▶ Leïla Chaïbi (Eurodiputada de la France Insoumise, Francia, Grupo de la Izquierda Unida del Parlamento Europeo - The Left)
- ▶ María Eugenia Rodríguez Palop (Eurodiputada de Podemos, Estado español, Grupo de la Izquierda Unida del Parlamento Europeo - The Left)
- ▶ Mikel Otero (Diputado en el Parlamento Vasco, EH Bildu)
- ▶ Patricia Torres Ray (Senadora del estado de Minnesota, Estados Unidos)
- ▶ Acción Ecológica (Ecuador)
- ▶ Corporate Accountability (Estados Unidos)
- ▶ Ekologistak Martxan (País Vasco),
- ▶ México vía Berlín (Alemania)
- ▶ Multisectorial Antiextractivista / Campaña Gane Quien Gane (Argentina)
- ▶ Oficina Ecuménica por la Paz y la Justicia (Alemania)
- ▶ Observatorio de Multinacionales en América Latina (Estado español)
- ▶ Observatorio Petrolero del Sur (Argentina)
- ▶ Taula per Mèxic (Estado español)
- ▶ Transnational Institute (Países Bajos)
- ▶ Unión de Afectado/as por Chevron Texaco (Ecuador)
- ▶ ZEB – Zentrum für Entwicklungsbezogene Bildung (Alemania)

ANEXO 2: LISTA DE ORGANIZACIONES DE AFECTADAS/OS Y OTRAS ORGANIZACIONES MEXICANAS QUE PARTICIPARON EN LA CARAVANA

1. Agua, Tierra y Aire Limpio para nuestros pueblos: El Salto, Juanacatlán, Puente Grande, Tololotlán, Los Laureles
2. Asamblea Nacional de Afectados Ambientales (ANAA)
3. Alianza Hidalguense Ambiental
4. Amando la Naturaleza A.C.
5. APETAC
6. Asamblea Maseual Autónoma del Agua
7. Caminando por la Justicia. Atitalaquia Hidalgo
8. Centro de Desarrollo Agropecuario A.C. (CEDESA)
9. Centro Fray Julián Garcés Derechos Humanos y Desarrollo Local A.C.
10. Chogosteros en acción. A.C. Municipio de Jáltipan de Morelos Veracruz
11. Coalición en Defensa de la Cuenca de la Independencia (CODECIN)
12. Coalición de Organizaciones Democráticas Urbanas y Campesinas (CODUC)
13. Colectivo Altepee
14. Colectivo Hermanos Serdán
15. Colectivo Multidisciplinario por las Alternativas Locales (COMAL)
16. Comité Agua y Vida, Santa Cruz de las Flores, Tlajomulco de Zuñiga
17. Comunidad de Huaxtla
18. Comunidad de San Lorenzo
19. Comunidad indígena coca de Mezcala y San Pedro Itzicán y sus enfermos renales
20. Consejo Regional de Pueblos Originarios en Defensa del Territorio de Puebla e Hidalgo
21. Coordinadora Nacional Plan de Ayala Movimiento Nacional (CNPAMN)
22. Coordinadora por un Atoyac con Vida
23. LIDECS
24. Coordinadora de los Pueblos en Defensa del Río Atoyac
25. MVZ Cristina Caldera Muñoz. Guanajuato, Guanajuato, con el tema: Los daños de Plaguicidas de la Campaña contra el Dengue a nivel nacional
26. EcoTuzuapan. San José Tuzuapan, Quecholac, Puebla
27. Fundación para el Desarrollo Integral Apaztle, Municipio Apaxco, estado de México
28. Frente de Comunidades contra la Incineración
29. Grupo Nuestras Aguas, Casa Blanca, Poncitlán
30. Laboratorio de Investigación en Desarrollo Comunitario y Sustentabilidad (Lidecs)
31. Observatorio Ambiental Ciudadano Biósfera
32. Omniunity A. C.
33. Organización Kinti Soluciones Sostenibles
34. Movimiento de Autogestión Social Campesino Indígena Popular (MASCIP CNPAMN)
35. Movimiento Independiente Obrero Campesino Urbano Popular (MIOCUP CNPAMN)
36. Movimiento para la Defensa del Agua y de la Tierra (MODAT-CNPAMN)
37. Museo Comunitario Atotonilli
38. Pueblos de la Barranca del río Santiago. Azqueltlán Amacueca
39. Pueblos Unidos Contra la Privatización del Agua
40. Daniel Nava Atrisco, de Miravalle, Iztapalapa. Ciudad de México. Por su trabajo de diseño gráfico e identidad para la Caravana #ToxiTourMexico
41. Radio Xalli
42. Red Alebrije
43. Educación Colaborativa
44. Red Conciencia Ambiental "Queremos Vivir" A.C.
45. Resistencia Civil Pacífica
46. Unión de Ecologistas San Jerónimo Tlamaco
47. Unión Popular de Vendedores Ambulantes 28 de Octubre
48. Un Salto de Vida A.C.
49. Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad (UCSS)
50. Unión de Trabajadores de Desechos Sólidos Industrializables, Lázaro Cárdenas del Río del estado de Guanajuato A.C.
51. Yo Prefiero El Río Tula

ANEXO 3: COBERTURA MEDIÁTICA DE LA CARAVANA

Fecha	Medio de comunicación	Enlace
18/11/2019	Desinformémonos	https://desinformemonos.org/caravana-sobre-los-impactos-sociales-ambientales-y-sociales-de-empresas-transnacionales-y-el-libre-comercio-en-mexico-el-cotejo-de-la-sociedad-civil/
29/11/2019	Somos el Medio	https://www.somoselmedio.com/2019/11/29/del-2-al-11-de-diciembre-la-caravana-toxi-tour-mexico-recorrera-las-peores-areas-de-contaminacion-explotacion-social-y-laboral-en-mexico/
29/11/2019	Zona Docs	https://www.zonadocs.mx/2019/11/29/del-2-al-11-de-diciembre-la-caravana-toxi-tour-mexico-recorrera-las-peores-areas-de-contaminacion-explotacion-social-y-laboral-en-mexico/
3/12/2019	La Cascada	https://www.youtube.com/watch?v=3m0kE1FaFHk
3/12/2019	La Coperacha	https://lacoperacha.org.mx/inicia-recorrido-del-toxi-tour-mexico/
4/12/2019	La Jornada	https://www.jornada.com.mx/2019/12/04/estados/033n1est
4/12/2019	El Universal	https://www.eluniversal.com.mx/estados/realizan-toxitour-para-evidenciar-dano-ecologico-de-empresas
4/12/2019	Blog de Paz con Dignidad	https://www.pazcondignidad.org/blog/mexico-caravana-de-denuncia-de-impactos-sociales-y-ambientales-en-mexico-toxi-tour/
5/12/2019	INFOBAE	https://www.infobae.com/america/mexico/2019/12/05/toxitour-un-recorrido-por-los-lugares-mas-contaminados-de-mexico/
5/12/2019	InfoQuorum	https://infoquorum.com/notas/2019/12/05/Puebla/ToxiTour_llegar%C3%A1_a_Puebla_para_exhibir_crisis_ambientales
8/12/2019	La Jornada de Oriente	https://www.lajornadadeoriente.com.mx/tlaxcala/en-tlaxcala-crece-la-industria-alegremente-sin-monitoreo-real-de-descargas-toxicas-expertos/
10/12/2019	Radio France Internationale	https://www.rfi.fr/es/americas/20191210-toxi-tour-un-viaje-para-denunciar-los-crmenes-socio-ambientales-en-mexico
10/12/2019	Proceso	https://www.proceso.com.mx/nacional/2019/12/10/la-destruccion-por-el-desarrollo-industrial-descontrolado-deja-en-estado-de-shock-delegacion-extranjera-235666.html
10/12/2019	Reflexión 24, informativo	https://reflexion24informativo.com.mx/conferencia-de-prensa-de-la-caravana-toxitourmexico/
10/12/2019	Imagen del Golfo	https://www.youtube.com/watch?v=4C1gXyLYNoI
11/12/2019	Noticieros Televisa	https://www.youtube.com/watch?v=ivpG4_ZHokg
11/12/2019	Proceso	https://www.proceso.com.mx/nacional/2019/12/11/semarnat-promete-atencion-en-seis-regiones-con-alto-deterioro-ambiental-235713.html
11/12/2019	La Jornada de Oriente	https://www.lajornadadeoriente.com.mx/tlaxcala/la-caravana-toxi-tour-en-tlaxcala-denuncia-internacional-de-la-inmoralidad-y-la-negligencia/

12/12/2019	Portal Ambiental	https://www.portalam biental.com.mx/politica-ambiental/20191212/autoridades-ambientales-reciben-el-resultado-de-caravana-toxi-tour
12/12/2019	Biodiversidad en América Latina	http://www.biodiversidadla.org/Noticias/El-pais-casi-tan-contaminado-como-China-o-India-Barreda
13/12/2019	La Octava Televisión	https://www.youtube.com/watch?v=8FsoJdvAwj4
13/12/2019	Público	https://www.publico.es/internacional/toxi-tour-comunidades-mexicanas-piden-declaren-emergencia-ambiental-no-exista-pais.html
16/12/2019	Desinformémonos	https://desinformemonos.org/una-probadita-del-infierno/
17/12/2019	SinEmbargo	https://www.sinembargo.mx/17-12-2019/3693717
20/12/2019	EME EQUIS	https://www.m-x.com.mx/al-dia/el-drama-del-rio-mas-contaminado-de-mexico-sustancias-toxicas-azotan-a-jaliscienses-desde-hace-10-anos
11/03/2020	El Sol de Tlaxcala	https://www.elsoldetlaxcala.com.mx/analisis/caras-y-mascaras-la-caravana-toxi-tour-mexico-empezo-a-dar-frutos-4954759.html
21/01/2020	Noticieros Televisa	https://noticieros.televisa.com/ultimas-noticias/aumentan-casos-cancer-valle-mezquital-infierno-ambiental-toxitour/
21/01/2020	Canal de Youtube de la Europarlamentaria Leila Chaïbi	https://www.youtube.com/watch?v=6lLu9060ty8
21/01/2020	Canal de Youtube de la Europarlamentaria Leila Chaïbi	https://www.youtube.com/watch?v=01OppMwD6lM&feature=youtu.be
21/01/2020	Canal Youtube de la Europarlamentaria Leila Chaïbi	https://www.youtube.com/watch?v=3WlFeVmlUck&feature=youtu.be
21/01/2020	Canal Youtube de la Europarlamentaria Leila Chaïbi	https://www.youtube.com/watch?v=Q1-A-MX8-Yl&feature=youtu.be
28/01/2020	El Salto Diario	https://www.elsaltodiario.com/mapas/el-infierno-del-paraiso-industrial-el-salto-rio-santiago
14/04/2020	Página del Centro Fray Julián Garcés	https://www.centrofrayjuliangarcés.org.mx/2020/04/14/galeria-fotografica-el-toxi-tour-mexico-recorrio-las-peores-areas-de-contaminacion-explotacion-social-y-laboral-en-mexico/
30/04/2020	Bilaterals	https://www.bilaterals.org/?eu-mexico-agreement-serious&lang=en
9/5/2020	Excelsior	https://www.excelsior.com.mx/nacional/mueren-mas-en-las-zonas-contaminadas-semarnat-alerta-por-impacto-en-salud/1380910
29/05/2020	ALAI	https://www.alainet.org/es/articulo/206882
4/11/2020	Acción Ecológica	https://www.accionecologica.org/toxitour-mexico-y-los-impactos-del-tlc/
5/11/2020	Milenio	https://www.milenio.com/ciencia-y-salud/contaminacion-mexico-ocasionada-empresas-extranjeras-ong
8/11/2020	La Jornada de Oriente	https://www.lajornadadeoriente.com.mx/tlaxcala/empresas-alemanas-con-operaciones-en-mexico-deben-proteger-a-la-naturaleza-y-a-personas-misereor/

#TOXITOURMEXICO



EMPRESAS TRANSNACIONALES Y LIBRE COMERCIO EN MÉXICO CARAVANA SOBRE LOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTALES

Este informe integra los principales resultados de la “**Caravana sobre los impactos sociales y ambientales de las empresas transnacionales y el libre comercio en México**” (#ToxiTourMexico), que tuvo lugar en diciembre de 2019, con la participación de cerca de cincuenta organizaciones de afectadas/os en México, además de integrantes del Parlamento Europeo, del Parlamento Vasco, del Senado de Minnesota, y científicas/os y observadoras/es de organizaciones de Alemania, Argentina, Ecuador, Estados Unidos, Francia, Catalunya, México, el País Vasco y los Países Bajos. La elaboración del informe contó también con la contribución de algunos miembros de la Red Europea de Observatorios de Empresas transnacionales (ENCO).

PUBLICADO POR:

