



## LOCAL ORGANIZATIONS FACING SOCIO-ENVIRONMENTAL RISK IN THE ALTO ATOYAC BASIN, TLAXCALA-PUEBLA

## LAS ORGANIZACIONES LOCALES FRENTE AL RIESGO SOCIOAMBIENTAL EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC, TLAXCALA-PUEBLA

Milton Gabriel Hernández García\*

### ABSTRACT

This article deals with the actions of a group of local organizations in the face of socio-environmental risk, mainly caused by the pollution of a river in a region shared by the states of Puebla and Tlaxcala. I refer to the *Coordinadora por un Atoyac con Vida* (NGO for an Atoyac with Life), the *Red de Jóvenes en Defensa de los Pueblos* (Youth Network in the People's Defense) and the *Centro Fray Julián Garcés de Derechos Humanos A.C.* (non-governmental Fray Julián Garcés Center for Human Rights), which for two decades have publicly denounced the devastating environmental impact that industrial development is causing in the Alto Atoyac Basin.

**KEYWORDS:** Socio-environmental risk, pollution, Atoyac River, Tlaxcala, Puebla.

---

Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), México.  
milton\_hernandez@inah.gob.mx tel: 5578523451 (\*corresponding author)

Received: October 3, 2018 / Accepted: July 22, 2019

Please cite this article as follows (APA 6): Hernández García, M. G. (2019). Local organizations facing socio-environmental risk in the Alto Atoyac Basin, Tlaxcala-Puebla. *Textual*, 74, 185-227. doi: 10.5154.r.textual.2018.74.04

## RESUMEN

**E**ste artículo versa sobre las acciones de un conjunto de organizaciones locales frente al riesgo socioambiental, causado principalmente por la contaminación de un río en una región compartida por los estados de Puebla y Tlaxcala. Hacemos referencia a la “Coordinadora por un Atoyac con Vida”, la “Red de Jóvenes en Defensa de los Pueblos” y el “Centro Fray Julián Garcés de Derechos Humanos A.C.”, que desde hace dos décadas han denunciado públicamente el devastador impacto ambiental que está provocando el desarrollo industrial en la cuenca del Alto Atoyac.

**PALABRAS CLAVE:** Riesgo socioambiental, contaminación, Río Atoyac, Tlaxcala, Puebla.

---

## INTRODUCTION

Tlaxcala is currently one of the states with the highest rates of environmental deterioration, especially in terms of loss of forest areas, pollution of waterbodies, soil erosion and overexploitation of aquifers. According to the Ministry of Environment and Natural Resources (SEMARNAT), 48 of Tlaxcala's 60 municipalities require urgent conservation and environmental preservation actions. Even the best-preserved ecosystems in its territory, such as “La Malinche” National Park, face the strong threat of illegal logging, which causes the deforestation rate of woody and timber species to increase every year (Herrera, 2012).

The fundamental cause of ecological devastation is the development model that has been imposed on several regions of the state since the 1950s, as it focuses on industrial growth and agro-industry. This model has had a strong impact on



## INTRODUCCIÓN

Tlaxcala es actualmente uno de los estados que presenta mayores índices de deterioro ambiental, sobre todo en la pérdida de zonas boscosas, contaminación de cuerpos de agua, erosión de suelos y sobreexplotación de acuíferos. Según la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), en 48 de sus 60 municipios se requieren acciones urgentes de conservación y preservación ambiental. Incluso, los ecosistemas mejor conservados de su territorio, como el Parque Nacional “La Malinche”, enfrentan la fuerte amenaza de la tala ilegal, lo que provoca que año con año aumente el índice de deforestación de especies leñosas y maderables (Herrera, 2012).

La devastación ecológica tiene como causa fundamental el modelo de desarrollo que se ha impuesto en varias regiones del estado desde los años cincuenta del siglo pasado, centrado en el crecimiento in-

the health, culture and economy of the historically invisible peasant and indigenous people and communities of the state. The impacts of capitalist modernization have intensified in recent decades through the enthronement of various mega-projects and processes of territorial dispossession and disarticulation of the community social fabric.

One of the most affected ecosystems is the Acuitlapilco Lagoon, which has been severely impacted by pollution, although it is still used by hundreds of families in the municipalities of Tlaxcala, Tepeyanco and Santa Isabel Xiloxotla, mainly for fishing, livestock raising and agriculture. It is still common for some families to fish mojarras for self-consumption. Cattle, goat and sheep producers feed their livestock with wild forage that reproduces due to moisture. This lagoon has lost more than 70 % of its area due to drying caused by the drilling of deep wells for freshwater extraction, and by the decrease in rainwater. Moreover, there is less water available due to pollution caused by various wastewater discharges. Recently, the State Committee for Aquaculture Health (CESATLAX) detected ammonium in the lagoon, which has been caused by municipal discharges. Even the suspension of fishing and grazing has been foreseen due to the possible presence of arsenic and lead (Inforural, 2017).

On the other hand, the Tlaxcala countryside has not remained oblivious to the environmental devastation that accompanied the construction of the failed Mexico City New International Airport (NAICM) project. The greatest impact has been con-

dustrial y en la agroindustria. Este modelo ha tenido un fuerte impacto en la salud, en la cultura y en la economía de los pueblos y comunidades campesinas e indígenas del estado, históricamente invisibilizadas. Los impactos de la modernización capitalista se han intensificado en las últimas décadas mediante la entronización de diversos megaproyectos y procesos de despojo territorial y desarticulación del tejido social comunitario.

Uno de los ecosistemas más afectados es la Laguna de Acuitlapilco, que ha sido severamente impactada por la contaminación, a pesar de que aún es aprovechada por cientos de familias de los municipios de Tlaxcala, Tepeyanco y Santa Isabel Xiloxotla, principalmente para la pesca, la ganadería y la agricultura. Aún sigue siendo común que algunas familias pesquen mojarras para alimentarse. Los productores de vacunos, caprinos y ovinos alimentan su ganado con el forraje silvestre que se reproduce con la humedad. Esta laguna ha perdido más del 70 % de su superficie debido al desecamiento que ha sido provocado por la perforación de pozos profundos para la extracción de agua dulce, por la disminución del agua de lluvia, pero también por la contaminación provocada por diversas descargas de aguas negras. Recientemente, el Comité Estatal de Sanidad Acuícola (CESATLAX) detectó amonio en la laguna, lo cual ha sido provocado por las descargas municipales. Incluso se ha previsto la suspensión de la pesca y el pastoreo debido a la posible presencia de arsénico y plomo (Inforural, 2017).

Por otro lado, el campo tlaxcalteca no se ha mantenido ajeno a la devastación am-

centrated in the municipalities of Xaltocan and Calpulalpan, where entire hills were destroyed to extract stone material. Academics from the Universidad Autónoma Chapingo documented the devastation of at least one hundred hills in the corridor stretching from the State of Mexico to Tlaxcala, putting at risk the capture and filtration of water to the subsoil, as well as the water supply throughout the region (Regeneración, 2018).

The modernization maelstrom has even reached the territory of Tlaxco, which is the only Tlaxaltecan municipality that to date has not faced serious environmental problems, such as soil, air and water pollution, deforestation or erosion. However, since 2018 Tlaxco has been facing the threat of a solar energy megaproject that has been announced as the largest in the continent. The Italian company Enel Green Power has begun the process of installing 550,000 panels on a 1,000-hectare area, between the municipalities of Tlaxco and Hueyotlipan. It was estimated that the solar power plant would begin operations in mid-2019, with a capacity of 231.8 megawatts. It is not yet clear whether this project already has an Environmental Impact Assessment authorized by SEMARNAT. What concerns farmers are the potential risks, because even though it has been announced that such projects produce clean and sustainable energy, they know that installing them will reduce the habitat of certain species of flora and fauna, as well as land for agricultural, forestry and livestock use. There is also fear of a possible increase in temperature, which would surely generate an imbalance in the ecosystem (Pérez, 2018).

biental que acompañó la construcción del fallido “Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México” (NAICM). El impacto mayor que provocó se ha concentrado en los municipios de Xaltocan y Calpulalpan, donde se destruyeron cerros enteros para extraer material pétreo. Incluso, académicos de la Universidad Autónoma Chapingo documentaron la devastación de al menos cien cerros en el corredor que va del Estado de México hasta Tlaxcala, poniendo en riesgo la captación y la filtración de agua al subsuelo, así como el abasto en toda la región (Regeneración, 2018).

La vorágine de la modernización ha llegado incluso al territorio de Tlaxco, que es el único municipio tlaxcalteca que hasta la fecha no había enfrentado problemas ambientales graves, como la contaminación de suelos, aire y agua, la deforestación o la erosión. Sin embargo, desde 2018 se encuentra frente a la amenaza de un megaproyecto de energía solar que ha sido anunciado como el más grande de todo el continente americano. La empresa italiana *Enel Green Power* ha iniciado el proceso para la instalación de 550 mil paneles en una superficie de 1,000 hectáreas, entre los municipios de Tlaxco y Hueyotlipan. Se calculó que la planta de energía solar iniciaría operaciones a mediados del año 2019, con una capacidad de 231.8 megavatios. Aun no queda claro si este proyecto cuenta ya con una Evaluación de Impacto Ambiental autorizada por la SEMARNAT. Lo que a los campesinos preocupa son los potenciales riesgos, pues aun cuando se ha anunciado que este tipo de proyectos producen energía limpia y sustentable, saben que de instalarse se reducirá el hábitat de

The objective of this paper is to address what could undoubtedly be considered one of the most serious socio-environmental problems and risks in the state of Tlaxcala: the pollution of the Atoyac-Zahuapan River Basin, denounced for more than twenty years by organizations such as the *Coordinadora por un Atoyac por Vida* (CAV). This process of socio-environmental devastation has claimed thousands of innocent lives of men, women and children who in the last two decades have fallen ill with different types of cancer, renal insufficiency and other diseases caused by the pollution of industries that dump millions of liters of untreated water containing mercury, nickel, lead, cyanide, arsenic and other toxic agents into rivers and streams. This has caused the loss of flora and fauna, pollution and disappearance of waterbodies, reduction of agricultural area, advancement of the industrial frontier, contamination of crops irrigated with wastewater and devaluation of the peasant way of life of the Nahua tradition. Another purpose of this work is to document the struggle process of various local organizations against the devastation of the Atoyac River, expressed in political, media and legal actions.

In the first section of this text, I make use of different theoretical perspectives for analyzing the society-nature relationship in the framework of modernity and contemporary capitalism, as well as in the theory of socio-environmental risk. In the second section, I briefly review certain historical processes that show the environmental, productive and cultural importance of the Atoyac River, going back to pre-Hispanic times. In sections three and

especies de flora y fauna silvestre, además de las tierras de uso agrícola, forestal y ganadero. También existe temor respecto a un posible aumento de la temperatura, lo que seguramente generaría un desequilibrio en el ecosistema (Pérez, 2018).

El objetivo de este trabajo es abordar lo que sin lugar a duda podría considerarse como una de las problemáticas y riesgos socioambientales más graves del estado de Tlaxcala, que es el caso de la contaminación de la cuenca de los ríos Atoyac-Zahuapan, denunciada desde hace más de veinte años por organizaciones como la Coordinadora por un Atoyac por Vida (CAV). Este proceso de devastación socioambiental ha cobrado miles de vidas inocentes de hombres, mujeres, niños y niñas que en las últimas dos décadas han enfermado de diferentes tipos de cáncer, insuficiencia renal y otros padecimientos provocados por la contaminación de las industrias que arrojan al cauce de ríos y arroyos, millones de litros de agua no tratada con presencia de mercurio, níquel, plomo, cianuro, arsénico y otros agentes tóxicos. Ello ha provocado la pérdida de flora y fauna, la contaminación y desaparición de cuerpos de agua, el desplazamiento del paisaje agrícola, el avance de la frontera industrial, la contaminación de cultivos regados con aguas residuales y la desvalorización del modo de vida campesino de tradición nahua. Otro propósito de este trabajo es dar cuenta del proceso de lucha de varias organizaciones locales en contra de la devastación del río Atoyac, expresado en acciones políticas, mediáticas y jurídicas.

En el primer apartado de este texto realizamos una aproximación a diferentes

four, I reconstruct some aspects of the recent history of the river, from testimonies shared by people from different Tlaxcala communities located on the banks of this waterbody. Through historical memory, we move from an environment placed in an agroecosystem in which peasant life is sustained, to an environment degraded by anthropogenic causes. Finally, in the fifth section I approach the different responses and collective actions of a group of local organizations which for more than twenty years have deployed a struggle process to achieve environmental justice.

### **SOCIO-ENVIRONMENTAL RISK IN CAPITALIST MODERNITY**

Risk has been recognized as an inherent facet of modern society. To warn about and recognize it also means to assume the vulnerability of the human condition in a perspective that is characteristic of both modernity and the era of technological development. For authors like Ulrich Beck, the environmental crisis that has taken place in the industrial era forces us to rethink the dichotomous relationship that modernity had established between society and nature. We have come to the end of this contraposition, particularly in the way of conceiving nature as something given, independent of human will: “the injuries of the natural conditions of life are transformed into global medical, social and economic threats for human beings, with completely new challenges to the social and political institutions of the super-industrialized world society” (Beck, 1994: 89). These “natural” threats, which are now being returned to humanity, constitute a

perspectivas teóricas para el análisis de la relación sociedad-naturaleza en el marco de la modernidad y el capitalismo contemporáneo, así como la teoría del riesgo socioambiental. En el segundo, hacemos una breve revisión de ciertos procesos históricos que revelan la importancia ambiental, productiva y cultural del Río Atoyac, remontándonos para ello hasta tiempos prehispánicos. En el tercer y cuarto apartados reconstruimos algunos aspectos de la historia reciente del río, a partir de testimonios compartidos por personas de diferentes comunidades tlaxcaltecas que se ubican en la ribera de este cuerpo de agua. A través de la memoria histórica transitamos de un entorno que se encuentra en un agroecosistema en el que se sustenta la vida campesina, a un entorno degradado por causas antrópicas. Finalmente, en el quinto apartado nos aproximamos a las diferentes respuestas y acciones colectivas de un conjunto de organizaciones locales que desde hace más de veinte años han desplegado un proceso de lucha para lograr justicia ambiental.

### **EL RIESGO SOCIOAMBIENTAL EN LA MODERNIDAD CAPITALISTA**

El riesgo ha sido reconocido como parte inherente de la sociedad moderna. Advertirlo y reconocerlo significa también asumir la contingencia de la condición humana en una perspectiva que es propia de la modernidad y de la era del desarrollo tecnológico. Para autores como Ulrich Beck, la crisis ambiental que se ha producido en la era industrial nos obliga a repensar la relación dicotómica que la modernidad había establecido entre sociedad y naturaleza. He-

dimension of what Beck calls the “risk society.” We live in the age of the risks of modernization. This is undoubtedly a paradox, where one of the great promises of modernity was precisely to move away from risk. When the devastating effects of “development” appear in the scenario, as in the case presented in these pages, it seems that it is necessary to take a certain distance from this author to the extent that his analytical perspective blurs the role of capitalism in the production of the environmental crisis and in the destruction of its natural base. In contemporary capitalism, risk acquires dimensions that bring us closer to the notion of the crisis of modernity itself and its devastating civilizing project. Proof of this is the current planetary risks such as global warming, the progressive depletion of oil, the agrifood crisis, and human exodus pushed by misery and plundering or the international financial debacle.

In Mexico, the study of socio-environmental risk has been developed by the *Red de Estudios Sociales sobre el Medio Ambiente* (Environmental Social Studies Network; RESMA), in an attempt to contribute to the analysis of the risks posed to Mexican society by the destruction of wild areas, pollution caused by industrialization and various processes of socio-environmental deterioration (Sánchez, Lazos, & Melville, 2012). The network recognizes that structural inequalities generate differential risk exposures and impacts. In turn, the *Seminario Universitario de Sociedad, Medio Ambiente e Instituciones* (University Seminar on Society, Environment and Institutions) of the National Autonomous University of Mexico has stated that “the country’s vari-

mos llegado al final de esta contraposición, particularmente la forma de concebir a la naturaleza como algo dado, independiente de la voluntad humana: “las lesiones de las condiciones naturales de la vida se transforman en amenazas médicas, sociales y económicas globales para los seres humanos, con desafíos completamente nuevos a las instituciones sociales y políticas de la sociedad mundial superindustrializada” (Beck, 1994: 89). Estas amenazas “naturales” que hoy día se devuelven contra la humanidad, constituyen una dimensión de lo que Beck denomina como “sociedad del riesgo”. Vivimos en la era de los riesgos de la modernización. Esto constituye sin duda una paradoja, allí donde una de las grandes promesas de la modernidad era precisamente alejarnos del riesgo. Cuando en el escenario aparecen los efectos devastadores del “desarrollo”, como en el caso que presenta en estas páginas, pareciera que es necesario tomar cierta distancia de este autor en la medida en que su perspectiva de análisis desdibuja el papel del capitalismo en la producción de la crisis ambiental y en la destrucción de su base natural. En el capitalismo contemporáneo el riesgo adquiere dimensiones que nos acercan a la noción de crisis de la modernidad misma y de su devastador proyecto civilizatorio. Muestra de ello son los riesgos planetarios actuales como el calentamiento global, el progresivo agotamiento del petróleo, la crisis agroalimentaria, los éxodos humanos empujados por la miseria y el despojo o la debacle financiera internacional.

En México, el estudio del riesgo socio-ambiental ha sido desarrollado por la Red de Estudios Sociales sobre el Medio Am-

ous environmental problems have reached a level that puts at risk, in the short and medium term, the quality of life of large social groups, many of the productive processes on which the economy depends, and access to basic ecosystem services” (Merino & Vázquez, 2018). This paper also adopted the definition of Alejandra Toscana, who has indicated that risk “is understood as a situation of latent danger, where there is the possibility of suffering damage in the future, as a result of the impact of one or more natural - or anthropic - dangerous phenomena in a vulnerable society” (Toscana, 2011: 3).

Based on certain theoretical elements offered by the previous approaches, I address a complex process that has been characterized by a group of local organizations as a serious situation of “socio-environmental devastation.” But before that, I will briefly discuss regional environmental history.

## THE ATOYAC-ZAHUAPAN BASIN IN HISTORY

The history of many Tlaxcala and Puebla settlements and cultures has been accompanied by the generosity of the Antigua Ciénega (Ancient Swamp) of the Puebla-Tlaxcala Valley, which was a vast extension of wetlands (marshes, lakes, lagoons, meadows, etc.) in which complex systems of intensive agricultural production were developed during the pre-Hispanic era. In addition to the Gran Ciénega (Great Swamp), the Atoyac and Zahuapan rivers played a very important role in agricultural productivity, mainly corn and amaranth, long before the arrival of the Spaniards.

biente (RESMA), buscando contribuir al análisis de los riesgos que implican para la sociedad mexicana la destrucción de las áreas silvestres, la contaminación que es causada por la industrialización y distintos procesos de deterioro socioambiental (Sánchez, Lazos, & Melville, 2012). La red reconoce que las desigualdades estructurales generan exposiciones e impactos diferenciales del riesgo. A su vez, el “Seminario Universitario de Sociedad, Medio Ambiente e Instituciones” de la Universidad Nacional Autónoma de México ha planteado que “los distintos problemas ambientales del país han llegado a un nivel tal que ponen en riesgo, a corto y mediano plazos, la calidad de vida de grandes grupos sociales, así como muchos de los procesos productivos de los que depende la economía y el acceso a servicios ecosistémicos básicos” (Merino & Vázquez, 2018). Para este trabajo se retomó también la definición de Alejandra Toscana, quien ha señalado que el riesgo “se entiende como una situación de peligro latente, en donde existe la posibilidad de sufrir daños en el futuro, como resultado del impacto de uno o más fenómenos naturales -o antrópicos- peligrosos en una sociedad vulnerable” (Toscana, 2011: 3).

A partir de ciertos elementos teóricos que nos ofrecen los anteriores enfoques, nos aproximamos a un complejo proceso que ha sido caracterizado por un conjunto de organizaciones locales como una situación grave de “devastación socioambiental”. Pero antes de ello, realizaremos una breve inmersión en la historia ambiental regional.

The Atoyac River originates from fluvial runoffs of the Transversal Neovolcanic Axis and crosses the states of Tlaxcala and Puebla. On its way, it joins the Zahuapan in the southern portion of Tlaxcala and then receives on its left bank the waters of the Mixteco River; together they form the Balsas River, which flows into the Pacific Ocean (Palma & Morales, 2010). Historical, archeological and anthropological information allows us to demonstrate that the use of the Atoyac River's water is ancestral. Since pre-Hispanic times, in the surrounding lands, the river and its moisture were used to produce corn, beans, pumpkin, chili peppers and *tule* that people in the region used to make *petates* (bedrolls) and basketry. According to UNAM researcher Sergio Lazcano Arce, who has conducted archaeological research in the region:

*One of the most interesting facets of Xochitécatl-Cacaxtla is lake exploitation, which involved the appropriation of resources through hunting and fishing [...] other resources were obtained from ecological niches such as foothills, hilltops, mountain slopes and river valleys [...] fauna analysis revealed the presence of animals from each one of these ecological niches, which were primarily for self-consumption, such as fish, turtles, frogs, cranes, rabbits, dogs and white-tailed deer. However [...] it was agriculture that allowed for basic sustenance" (Lazcano Arce, 2012: 29).*

Archaeological research in the Puebla-Tlaxcala Valley has yielded information that confirms the presence of settlements since the Early Preclassic (1 500-900 B.C.). Several of these sites had certain military

## LA CUENCA DEL ATOYAC-ZAHUAPAN EN LA HISTORIA

La historia de muchos pueblos tlaxcaltecas y poblanos ha estado acompañada de la generosidad de la Antigua Ciénega del Valle Puebla-Tlaxcala, que era una amplia extensión de humedales (pantanos, lagos, lagunas, ameyales, etc.) en los que se desarrollaron complejos sistemas de producción agrícola intensiva durante la época prehispánica. Además de la Gran Ciénega, los Ríos Atoyac y Zahuapan jugaron un papel importantísimo en la productividad agrícola, principalmente del maíz y el amaranto, mucho antes de la llegada de los españoles.

El río Atoyac se origina a partir de los escurrimientos fluviales del Eje Neovolcánico Transversal y atraviesa los estados de Tlaxcala y Puebla. A su paso, se une con el Zahuapan en la porción sur de Tlaxcala y luego recibe por su margen izquierdo las aguas del Río Mixteco; juntos forman el Río Balsas, que desemboca en el océano Pacífico (Palma & Morales, 2010). Información histórica, arqueológica y antropológica permite demostrar que el aprovechamiento de las aguas del Atoyac es ancestral. Desde tiempos prehispánicos, en las tierras aledañas se aprovechaba su cauce y su humedad para producir maíz, frijol, calabaza, chile y *tule* que los pueblos de la región utilizaban para elaborar *petates* y *cestería*. Según el investigador de la UNAM, Sergio Lazcano Arce, quien ha realizado investigaciones arqueológicas en la región:

*Uno de los ámbitos más interesantes en Xochitécatl-Cacaxtla es la explotación la-*

and political supremacy throughout the Middle and Late Preclassic (900 B.C. to 200 A.D.), and in the Epiclassic they reached their apogee (650 to 950 A.D.) (Lazcano Arce, 2012:29). The current municipalities of Nativitas, Ixtacuixtla and Tepetitla in the state of Tlaxcala, as well as Huejotzingo and San Martín Texmelucan, are currently in the former influence area of Xochitécatl-Cacaxtla. The Atoyac River is located precisely to the west of the lower part of these archeological sites:

*[...] it originates on the eastern slope of the Sierra Nevada, due to the convergence of the Frío, San Martín and Ajejela rivers. On the east side is the Zahuapan River, which springs from the slopes of the El Rosario mountain range of the Huintépetl and Acatzonquío hills. In the northern zone of the block, and contemporary with the occupation of Xochitécatl-Cacaxtla, are the lagoons-swamps such as the Rosario, with 252 ha, which began to be artificially drained in 1886 (Lazcano Arce, 2012:29).*

According to Lazcano Arce and other researchers who have excavated in this area, thanks to the lake system a complex *chinampa* system was developed, which not only ensured food self-sufficiency to supply social groups that inhabited the city of Xochitécatl-Cacaxtla, but also produced sufficient surpluses for exchange (Lazcano Arce, 2012:29).

The abundance of water resources in the Xochitécatl-Cacaxtla region was such that it has been identified by several researchers as the “Mesopotamia” of the Central Altiplano. Because very fertile alluvial lands

*custre, lo que implicó la apropiación de los recursos por medio de la caza y la pesca [...] otros recursos se obtenían de nichos ecológicos como el pie de monte, cimas de lomas, laderas de montaña y valles de ríos [...] el análisis de la fauna arrojó la presencia de animales provenientes de cada uno de estos nichos ecológicos, que fueron fundamentalmente para el consumo, como peces, tortugas, ranas, grullas, conejos, perros y venados cola blanca. Sin embargo [...] fue lo agrícola lo que permitió el sustento básico” (Lazcano Arce, 2012: 29).*

Las investigaciones arqueológicas en el Valle Puebla-Tlaxcala han arrojado información que permite asegurar la presencia de asentamientos desde el Preclásico Temprano (1 500-900 a.C.). Varios de estos sitios tuvieron cierta supremacía militar y política a lo largo del Preclásico Medio y Tardío (900 a.C. al 200 d.C.) y en el Epiclásico lograron su mayor apogeo (650 al 950 d.C.) (Lazcano Arce, 2012:29). Los actuales municipios de Nativitas, Ixtacuixtla y Tepetitla en el estado de Tlaxcala, así como Huejotzingo y San Martín Texmelucan, se encuentran actualmente en lo que fue la zona de influencia de Xochitécatl-Cacaxtla. Precisamente, al oeste de la parte baja de lo que actualmente son estas zonas arqueológicas, se encuentra el Río Atoyac:

*[...] que nace en la vertiente oriental de la Sierra Nevada, por la convergencia de los ríos Frío, San Martín y Ajejela. Del lado este se encuentra el Río Zahuapan, que brota en las vertientes de la serranía El Rosario de los cerros Huintépetl y Acatzonquío. En la zona norte del bloque, y*

were located between the Atoyac and Zahuapan rivers, “in view of the productivity and resources available in the alluvial lands, swamps and lagoons surrounding Xochitécatl, it is not surprising that the area has been densely populated for more than three millennia” (Carballo, 2016: 31).

Due to its fertility, this region’s environment has been historically characterized as an ally for the survival of the groups that have inhabited it; however, this has not always been the case. It has been possible to identify an eruption of the Popocatepetl volcano in 200 A.D., which devastated the lowlands of the Valley, forcing the population to flee: “this is the first abandonment, caused by nature, different from those of a social nature. When the food supply areas were destroyed, the inhabitants left the ancestral land and went elsewhere” (Serra Puche, 2012: 41). According to this author, the area was repopulated during the Epiclassic period, between 650 A.D. and 950 A.D. The same author also maintains that there was an important continuity in the cultural patterns and occupation zones that existed before the eruption. It is known that the society that inhabited Xochitécatl-Cacaxtla in this period was not exactly egalitarian: it was divided into the ruling elite, priesthood, peasantry and artisan class. If in the Preclassic period rainfed agriculture was developed, in the Epiclassic a complex cultivation system was formed around the *chinampas*, which allowed constant production and greater yield volumes. But another biohistorical event occurred in an untimely manner. Serra-Puche states: “In 950 A.D. the Popocatepetl volcano erupted again and the site was abandoned; however, it was always remembered by the

*contemporáneas de la ocupación de Xochitécatl-Cacaxtla, están las lagunas-ciénegas como la del Rosario, con 252 ha, que se comenzó a desecar artificialmente desde 1886 (Lazcano Arce, 2012:29)*

Según Lazcano Arce y otros investigadores que han excavado en esta zona, gracias al sistema lacustre se desarrolló un complejo sistema chinampero, que no solo aseguraba la autosuficiencia alimentaria para abastecer a los diferentes grupos sociales que habitaron la ciudad de Xochitécatl-Cacaxtla, sino que logró producir suficientes excedentes para el intercambio (Lazcano Arce, 2012:29).

Era tal la abundancia de recursos hídricos en la región de Xochitécatl-Cacaxtla que ha sido identificada por diversos investigadores como la “Mesopotamia” del Altiplano Central. Debido a que se encontraban terrenos aluviales muy fértiles entre los ríos Atoyac y Zahuapan: “en vista de la productividad y los recursos disponibles en las tierras aluviales, pantanos y lagunas que rodean a Xochitécatl, no es sorprendente que la zona haya estado densamente poblada por más de tres milenios” (Carballo, 2016: 31).

Debido a su fertilidad, el entorno de esta región se ha caracterizado históricamente por ser un aliado para la sobrevivencia de los grupos que la han habitado. Aunque no siempre ha sido así. Se ha podido identificar una erupción del volcán Popocatepetl en el 200 d.C., que arrasó las tierras bajas del Valle y la población tuvo que huir: “se trata del primer abandono, provocado por la naturaleza, distinto de los de carácter

inhabitants of other regions, who in different historical moments have returned to make offerings and to venerate the great city of their ancestors: Xochitécatl-Cacaxtla” (Serra Puche, 2012: 45).

When the Spaniards arrived, they were amazed by the magnificence of the Gran Ciénega and particularly by the Atoyac River, above all by the impressive aquatic and terrestrial biodiversity they saw. In 1614, Friar Alonso de la Mota y Escobar, visiting what today is Nativitas, wrote:

*“[...] weather is cold and good; they drink from the Atoyac River, which is of good water. They are Indians rich in cochineal, corn and birds. They sow corn. It is the beginning of what they call the swamp of Tascala: and now they have given themselves to sowing irrigation wheat, which begins to give very good and very abundant yields [...]” (quoted in González Jácome, 2008).*

Colonial chronicles clearly show that the Atoyac River was a clean, plentiful river, with the ability to favor agriculture in the region.

From the Colonial era onwards, many communities in the area expanded their fields, as the fertile lands between the humid valleys, lagoons and fluvial plains formed by the Atoyac and Zahuapan rivers facilitated the installation of latifundia (large estates). These were perpetuated until the beginning of the 20<sup>th</sup> century and contributed to the desiccation of waterbodies, such as lakes and lagoons, to expand the agricultural frontier (Salas Quintanal, 2012: 64). Today, the lavish waterbody that the Spaniards found when they arrived in the region has ceased

social. Al quedar destruidas las zonas de abastecimiento de alimentos, los habitantes dejaron el terreno ancestral y se marcharon a otro lugar” (Serra Puche, 2012: 41). Según esta autora, el repoblamiento del lugar se dio en el Epiclásico, entre el 650 d.C. y el 950 d.C., quien sostiene también que hubo una importante continuidad en los patrones culturales y en las zonas de ocupación que existían antes de la erupción. Se sabe que la sociedad que habitaba Xochitécatl-Cacaxtla en este periodo no era precisamente igualitaria: estaba dividida en la élite gobernante, el grupo sacerdotal, los campesinos y los artesanos. Si en el Preclásico se desarrolló la agricultura de temporal, en el Epiclásico se configuró un complejo sistema de cultivo en torno a las chinampas, que permitía una producción constante y con mayores volúmenes de rendimiento. Pero ocurrió intempestivamente otro evento biohistórico. Señala Serra-Puche: “En 950 d.C. el volcán Popocatepetl volvió a hacer erupción y el sitio fue abandonado; sin embargo, siempre fue recordado por los habitantes de otras regiones, que en distintos momentos históricos han regresado a ofrendar y venerar a la gran ciudad de sus ancestros: Xochitécatl-Cacaxtla” (Serra Puche, 2012: 45).

Cuando llegaron los españoles, se maravillaron por la fastuosidad de la Gran Ciénega y particularmente por el Río Atoyac, sobre todo por la impresionante biodiversidad acuática y terrestre que presenciaron sus ojos. En 1614, el fraile Alonso de la Mota y Escobar, visitando lo que hoy es Nativitas, escribió:

*“[...] el temple es frío y bueno; beben del río Atoyac, que es de buena agua. Son los in-*

to exist. Even 168 years ago, that is, around 1850, Father José María Cabrera compared the Atoyac River to the Nile River because of its great water flow and because of the fertility of the sediments it carried. He indicated that otters or “water dogs” inhabited the riverbed (quoted in González Jácome, 2008).

Before addressing this waterbody devastation process, in the following section we will show some aspects of the historical memory related to the last years of life of the Atoyac River, through oral testimonies of elderly residents who still live in the region. As we will be able to notice, in the oral history of these towns and in various historical documents, we can still envision a river full of life, plentiful, that favored an abundant agricultural production of healthy food.

## THE ATOYAC RIVER IN THE MEMORY OF THE TOWNS<sup>1</sup>

In the oral tradition of many towns in southwestern Tlaxcala, the memory persists of an Atoyca River that, until forty years ago, was a flow of life, “beautiful,” with “clear water,” in which the stones at the river bottom could be seen. The currents were so strong that trees could be carried along. Families could bathe by the river, shared their food, and women went to wash clothes on the banks. The older

<sup>1</sup>Part of the information presented in this and in the following sections was obtained from interviews and workshops with inhabitants of the municipalities of Nativitas and Tepetitla, between 2016 and 2017. For the safety of my interlocutors, I have intentionally omitted their identity.

*dios ricos de grana, maíz y aves. Siembran maíz, es principio de lo que llaman la ciénaga de Tascalá: y ahora se han dado en sembrar trigo de riego, que se comienza a dar muy bueno y muy copioso en el acudir [...]” (citado en González Jácome, 2008).*

Las crónicas coloniales dejan ver claramente que el Atoyac era un río caudaloso, limpio, con capacidad para favorecer la agricultura de la región.

A partir de la Colonia, en muchas comunidades de la zona se expandieron los campos de cultivo, ya que las tierras fértiles entre los valles húmedos, lagunas y llanuras fluviales formadas por los ríos Atoyac y Zahuapan facilitaron la instalación de latifundios. Estos se perpetuaron hasta inicios del siglo XX y contribuyeron al desecamiento de cuerpos de agua, como lagos y lagunas para expandir la frontera agrícola (Salas Quintanal, 2012: 64). En la actualidad, el fastuoso cuerpo de agua que encontraron los españoles al llegar a la región ha dejado de existir. Todavía hace 168 años, es decir, hacia 1850, el Padre José María Cabrera comparaba al Río Atoyac con el Río Nilo por su gran caudal de agua y debido a la fertilidad de los sedimentos que arrastraba. Destacaba que incluso en su cauce habitaban nutrias o “perros de agua” (citado en González Jácome, 2008).

Antes de aproximarnos al proceso de devastación de este cuerpo de agua, en el siguiente apartado mostraremos algunos aspectos de la memoria histórica relacionada con los últimos años de vida del Río Atoyac, a través de los testimonios orales de las personas de mayor edad que actualmente

women who live in the surrounding communities remember that part of daily life consisted of washing clothes in the river and its tributaries. In addition to domestic chores, washing spaces were places for building and strengthening social relationships. These spaces also had a sense of play, as children played while they helped their mothers wash the clothes. Nowadays, young people cannot believe that until the 1970s the river water was “so clean you could drink it.”

The whole region is remembered as a complex system of waterbodies that constituted the Swamp, conceived as a marshy, humid site, with an abundance of lakes, lagoons and soft and fertile soils. Such was the abundance of water in the region that peasants had to resort to various strategies to drain their fields and thus prevent them from becoming flooded. Throughout history, local springs played a fundamental role in the ecology and social reproduction of the region. They were bodies of groundwater almost reaching the surface that ran along the river. In certain places water sprouted from them in a natural way, or it could be obtained by simply removing and digging up the soil a little. The peasants knew how to distinguish between water coming from a spring and water they could take from the river. Minors preferred to go to the spring because it was shallower.

Not only was water taken from the river, but also from the ditches; corn leaves were used as containers to drink it. In the dry season, the river used to be shallow, but in the rainy period, the height of the water level rose by up to three meters, to the ex-

habitan en la región. Como podremos advertir, en la historia oral de estos pueblos y en diversos documentos históricos, aún podemos acercarnos a un río lleno de vida, caudaloso, que favorecía una generosa producción agrícola de alimentos sanos.

## **EL RÍO ATOYAC EN LA MEMORIA DE LOS PUEBLOS<sup>1</sup>**

En la tradición oral de muchos pueblos del suroeste de Tlaxcala persiste el registro de que, hasta hace cuarenta años, el Atoyac era un caudal de vida, “hermoso”, con “agua clarita”, en el que se podían observar las piedras en el fondo del agua. Las corrientes eran tan fuertes que podía llevarse árboles a su paso. Las familias podían bañarse junto al río, compartían sus alimentos y las mujeres iban a lavar la ropa en las orillas. Las de mayor edad que habitan en las comunidades aledañas recuerdan que parte de la vida cotidiana consistía en lavar la ropa en el río y sus afluentes. Además de las tareas domésticas, los espacios para lavar eran lugares de construcción y fortalecimiento de relaciones sociales. Estos espacios tenían también un sentido lúdico, pues los niños y las niñas jugaban al mismo tiempo que ayudaban a sus madres con el lavado de la ropa. En la actualidad, los jóvenes no pueden creer que hasta los años setenta del siglo pasado, el agua del río “estaba tan limpia que se podía beber”.

---

<sup>1</sup>Parte de la información que se expone en este y en los siguientes apartados fue obtenida a partir de entrevistas y talleres con habitantes de los municipios de Nativitas y Tepetitla, entre 2016 y 2017. Por seguridad de mis interlocutores, intencionalmente he omitido su identidad

tent that it was impossible to cross the river without a bridge. Until the mid-1980s, the river and the springs, which were identified as places where water flowed, were still suitable for washing clothes, swimming and even fishing. They are also remembered as the birthplaces of other waterbodies and some were recognized as being of greater importance because of the amount of liquid they produced, such as the Zanja Real, which is located in the community of San Rafael Tenanyecac, in the municipality of Nativitas. However, as we will see later, the urbanization process was covering these waterbodies with cement and asphalt, so the older peasants interviewed indicated that the land became muddy, because the groundwater has no outlet to the surface.

In addition to water from the springs, the “chupaderas” and the river, it was customary for each family’s plot to have a well. Some of them still exist, although they are practically in a state of disuse. To keep wells clean, some carps were taken from the rivers and deposited in them. Sometimes the carps were returned to the river or to the spring and other times they were left to live in the depths of the well.

In addition, the river played a substantial role in the peasants’ traditional diet. Older people in the communities remember that in the different waterbodies and in the river one could find carps, frogs, toads, *cambarellus*, *tempolocates*, *charales*, axolotls and other species that for centuries constituted, together with the *milpa*, the basis of the economy and the food culture of what are currently the towns of Tepetitla, Nati-

Toda la región es recordada como un complejo sistema de cuerpos de agua que constituían la Ciénega, concebida como un sitio pantanoso, húmedo, con abundancia de lagos, lagunas y suelos suaves y fértiles. Era tal la abundancia de agua en la región que los campesinos tenían que recurrir a diversas estrategias para drenar sus campos y de esa manera evitar que se anegaran. Los ameyales jugaron a lo largo de la historia un papel fundamental en la ecología y en la reproducción social de la región. Eran cuerpos de agua subterránea casi a “flor de tierra” que corrían junto al río. En determinados lugares brotaba de ellos de manera natural o simplemente removiendo y escarbando un poco la tierra. Los campesinos sabían distinguir entre el agua proveniente de un ameyal y la que podían tomar del río. Los menores de edad acudían preferentemente al ameyal, por tener menos profundidad.

No solo se tomaba agua del río, sino de las zanjas. Se usaban las hojas de los elotes como recipientes para beberla. En tiempos de secas, el río solía tener poca profundidad, pero en tiempo de lluvias, la altura del cauce aumentaba hasta tres metros, al grado que se hacía imposible atravesarlo sin un puente. Hasta mediados de los años ochenta, el caudal y los ameyales, que eran identificados como lugares en los que brotaba el agua, eran aún aptos para lavar ropa, nadar e incluso pescar. También se les recuerda como sitios de nacimiento de otros cuerpos de agua y se reconocían algunos que tenían mayor importancia por la cantidad de líquido que producían, como la Zanja Real, que se ubica en la comunidad de San Rafael Tenanyecac, perteneciente al

vititas and Ixtacuixtla in Tlaxcala, as well as San Martín Texmelucan and Huejotzingo in Puebla, all of Nahua origin.

In this region, agricultural production was thriving and diverse. Wheat, coriander, lentils, peas, broad beans, lettuce, onions, many varieties of chili, tomatoes, watermelon, melon, cabbage and beans were sown on the riverbank. Some peasants remember that purslane could be found in abundance, as well as various types of grasses that were used as forage for livestock. Watercress was used to prepare salads and wild potatoes harvested were eaten after being boiled in *acatextle*; the reeds that grew on the bank were used to make hammocks for babies and to build pens for domestic livestock.

Around the Atoyac River there was a set of knowledge about different flora and fauna species that existed on the shore, and a multivariate use of the environment of the Gran Ciénega was made from them. As already mentioned, axolotls played an important role in traditional gastronomy. It was placed on the stove and peeled, and then cooked with egg. Also, axolotl tamales were prepared in corn leaves, accompanied by green chili peppers and *epazote*. Carps, mojarras, frogs and *charales* were also prepared in *tamal* leaves. *Cambarellus*, which were found in the ditches and in the “*escurrideros*,” were boiled and stewed with slices of jalapeño pepper and egg or were prepared in a brothy dish with *epazote*. Part of the traditional diet was also constituted by “whipping worms” that were toasted on the griddle, river cockroaches that were eaten toasted, fried or in

municipio de Nativitas. Sin embargo, como veremos más adelante, el proceso de urbanización fue cubriendo estos cuerpos de agua con cemento y asfalto, por lo que los campesinos de mayor edad que fueron entrevistados señalan que la tierra se volvió fangosa, pues el agua subterránea no tiene salida hacia la superficie.

Además del agua de los ameyales, las “chupaderas” y el río, era costumbre que en el solar de cada familia se contara con un pozo. Aún quedan algunos, aunque prácticamente en desuso. Para mantenerlos limpios, se tomaban prestadas de los ríos algunas carpas y se depositaban en ellos. A veces se devolvían al río o al ameyal y otras veces se les dejaba viviendo en la profundidad.

Adicionalmente, el río jugaba un papel sustancial en la dieta tradicional campesina. Las personas mayores de las comunidades recuerdan que en los diferentes cuerpos de agua y en el río se podían encontrar carpas, ranas, sapos, acociles, tempolocates, charales, ajolotes y otras especies que, durante siglos constituyeron junto con la milpa la base de la economía y la cultura alimentaria de lo que actualmente son los pueblos de Tepetitla, Nativitas e Ixtacuixtla en Tlaxcala, así como San Martín Texmelucan y Huejotzingo, en Puebla, todos ellos de origen nahua.

En esta región, la producción agrícola era fulgurante y diversa. En la orilla del río se sembraba trigo, cilantro, lenteja, arve-jón, haba, lechuga, cebolla, muchas variedades de chile, tomate, sandía, melón, col y frijol. Algunos campesinos recuerdan

chipotle mole and the “*toritos*,” which were born from the huizcolotes.

In addition to terrestrial fauna, different resident and migratory birds could be observed throughout the year in the ditches, springs and on the river banks. There were black ducks, heron-like coots, quails, coquitos, “little jumpers” and “little goats that were edible”, which “have been completely unseen for forty years.” There were calandras that “did not return,” and swallows.

Some peasants remember the presence of *cencuates* that crossed the river, as well as scorpions. Only older people remember the presence of otters, whose presence was recorded in the river until about the first half of the last century: “my grandfather said that by the thirties there were water dogs, which were eaten.” It was also common to find on the river banks, numerous plants for food or medicinal use, such as chichicastle, wild rue, purple *epazote*, arnica, purslane, quintonil and watercress, among many others. Horehound and arnica were also used for treating stomach pain or fright and reed for the kidneys. For treating fever, “the urine of a small child with tomat leaf” was used.

The Atoyac River was so important to community life that women “bathed in its bed before giving birth to be clean,” both bodily and spiritually; midwives collected herbs on the bank for the bath they would have after childbirth, particularly reed, which was used to reduce the womb swelling of women who had given birth. This plant was also used to purify

que se podía encontrar verdolaga en abundancia, así como diversos tipos de pastos que se utilizaban como forraje para el ganado. El berro se empleaba para preparar ensaladas y las papas silvestres que se recolectaban se comían hervidas en acatextle; los carrizos que crecían en la ribera se utilizaban para hacer hamacas para los bebés y para armar corrales para el ganado doméstico.

En torno del Atoyac se configuró un conjunto de saberes sobre diferentes especies de flora y fauna que existían en la ribera y a partir de ellos se realizó un aprovechamiento multivariado del entorno de la Gran Ciénega. Como ya se mencionaba, el ajolote jugaba un papel importante en la gastronomía tradicional. Se ponía en el fogón y se pelaba, para después ser cocinado con huevo. También se preparaban tamales de ajolote en hojas de maíz, acompañados de chile verde y epazote. Las carpas, las mojarra, las ranas y los charales también eran preparados en hojas de tamal. Los acociles, que se encontraban en las zanjas y en los “escurrideros”, se hervían y se guisaban con rajas de chile jalapeño y huevo o se preparaban en un platillo caldoso con epazote. Parte de la dieta tradicional estaba constituida también por “gusanos azotadores” que se tostaban al comal, las cucarachas de río que se comían tostadas, fritas o en mole de chipotle y los “toritos”, que nacían de los huizcolotes.

Además de la fauna terrestre, diferentes aves residentes y migratorias se podían observar a lo largo del año en las zanjas, ameyales y en la orilla del río. Podían encontrarse patos negros, gallaretas parecidas

water and to heat *temazcal* baths. Nowadays, plants that were used for food or medicinal purposes are almost completely extinct.

Some animals were also used for medicinal purposes or as a natural dye: the blood of the axolotl was consumed “to cure coughing” and leeches were used by women to treat varicose veins. Some locals remember that “cochineals grew in the humidity of the river” and were used to dye fabrics.

The life of the river has also been deeply linked to regional mythology, which accounts for Queen Xóchitl, who is represented as an entity capable of transitioning through metamorphosis between a human body and a snake one. Another story remembered in the communities and linked to the river is that of La Llorona (The Weeping Woman), who, turned into a tree and due to her suffering for her children, remained next to the ailite tree, each one on opposite shores of the Atoyac River. He (the ailite tree) embraced her and protected her, and that is why these intertwined trees can still be seen today.

This brief ethnographic approach accounts for the social and cultural importance of the Atoyac River and various waterbodies in the region. However, this was not enough to halt the devastating advance of modernity and industrialization. The following section refers precisely to the genesis and development of this process of enclosure and devastation of the natural commons in this basin.

a las garzas, codorniz, coquitos, saltaparedes “chiquitos que andaban brincando” y “chivitos que se comían”, los cuales “se han dejado de ver por completo desde hace cuarenta años”. Había calandrias que “ya no regresaron” y también golondrinas.

Algunos campesinos recuerdan la presencia de cencuates que atravesaban el río, así como de escorpiones. Solo las personas de mayor edad recuerdan la presencia de nutrias, de las cuales se ha registrado su presencia en el río hasta más o menos la primera mitad del siglo pasado: “mi abuelito decía que por los años treinta había perros de agua, que se comían”. También era frecuente encontrar en las orillas del río, numerosas plantas de uso alimentario o medicinal, como el chichicastle, la ruda silvestre, el epazote morado, el árnica, la verdolaga, el quintonil y el berro, entre muchas otras. Se usaba también el marrubio y el árnica para dolor estomacal o susto y el carrizillo para los riñones. Para la fiebre “se usaba el orín de niño pequeño con hoja de tomate”.

El Río Atoyac era tan importante para la vida comunitaria que las mujeres “se bañaban en su cauce antes de parir para estar limpias” corporal y espiritualmente; las parteras recolectaban hierbas en la orilla para el baño que tendrían después del parto, particularmente la jarilla, que se usaba para desinflamar el vientre de la mujer que había parido. Esta planta también servía para purificar el agua y para calentar los baños de temazcal. Actualmente, las plantas que se usaban con fines alimentarios o medicinales se han extinguido casi en su totalidad.

## THE PROCESS OF CHANGE IN THE 1970S: ENVIRONMENTAL DEVASTATION

The National Water Commission (CONAGUA) recognizes that 70 % of our country's waterbodies are polluted. Highly toxic heavy metals such as mercury, lead, chromium, cadmium and other harmful compounds such as toluene and benzene are found in numerous estuaries, lakes, lagoons and rivers in the country. CONAGUA has also recognized that the pollution of rivers and other waterbodies has a negative social impact on at least 24 million Mexicans. At the same time, the 2013-2018 National Water Program recognizes that at least 35 million inhabitants are in a situation of poor water availability in terms of quality and quantity (CONAGUA, 2014).

To illustrate: the Lerma River that crosses several states is considered the most polluted in Mexico by different studies, with presence of zinc, vanadium, nickel, manganese, lead, copper, cobalt, chromium and cadmium. The Ministry of Health (SSA) has detected the presence of fibrosis and pulmonary edema, muscle pain and weakness, optic atrophy, renal dysfunction, sterility and even neonatal death in the communities of this basin. Along its course, more than 7,000 manufacturing and metalworking industries directly dump their contaminated waters into the river. In addition, pig farms in Michoacán, Jalisco and Guanajuato also contribute to its deterioration, dumping thousands of tons of solid waste into its flow, generating countless cases of chronic bronchitis, skin lacerations, intestinal irritation, pulmonary irritation, asthma, pneumoconiosis

Algunos animales también se usaban con fines medicinales o como tinte natural: la sangre del ajolote se consumía “para curar la tos” y las sanguijuelas eran usadas por las mujeres para atacar las várices. Algunos lugareños recuerdan que “en la humedad del río crecían las cochinitas”, que se usaban para teñir telas.

La vida del río también ha estado profundamente vinculada a la mitología regional, que da cuenta de la Reina Xóchitl, quien es representada como una entidad capaz de transitar a través de la metamorfosis, entre una corporalidad humana y otra de serpiente. Otra historia que aún se recuerda en las comunidades y que está vinculada al río es la de La Llorona: ella, convertida en árbol y sufriendo por sus hijos, quedó junto al árbol del ailite. Cada uno, en las orillas opuestas del Río Atoyac. Él la abrazó y la protegió y por eso actualmente se pueden ver todavía esos árboles entrelazados.

Esta breve aproximación etnográfica da cuenta de la importancia social y cultural del Río Atoyac y los diversos cuerpos de agua de la región. Sin embargo, ello no fue suficiente para detener el avance devastador de la modernidad y la industrialización. El siguiente apartado refiere precisamente a la génesis y al desarrollo de este proceso de cercamiento y devastación de los bienes comunes naturales en esta cuenca.

## EL PROCESO DE CAMBIO EN LOS AÑOS SETENTA: LA DEVASTACIÓN AMBIENTAL

La propia Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) reconoce que el 70 % de los cuerpos de agua de nuestro país se encuentran

and cysticercosis, among other diseases (Greenpeace, 2017).

In northern Mexico, the Sonora River has become one of the most emblematic cases, since in 2014 a Grupo Mexico mining company spilled 40,000 cubic meters of copper sulfate into its channel, causing what has been catalogued as one of the most devastating environmental disasters in the country's recent history. The inhabitants of the municipalities of Arizpe, Banámichi, Huepac, Aconchi, San Felipe, Baviácora and Ures are suffering the ravages of this spill, mainly in their health and in water availability for daily use. Agricultural activities have also been affected and so far, environmental authorities have not done what is necessary to force the company to reverse this environmental disaster (Greenpeace, 2017).

As far as the Atoyac is concerned, we can affirm that the peasant way of life that revolved around this river for many centuries is in a deep crisis. In less than five decades there was a dramatic devastation of the landscape, water, flora and fauna of this region. Peasants remember that once a series of industrial corridors were installed in the region, the river water began to change. In the memory of the elderly, the process of socio-environmental transformation can be clearly traced back to 1962, when in the framework of the official celebration of resistance against the French army, the industrial development of the region began to be promoted, the highway from Puebla to Mexico City was inaugurated and the Volkswagen factory was installed in 1965.

contaminados. En numerosos esteros, lagos, lagunas y ríos del país se encuentran metales pesados de alta toxicidad como el mercurio, plomo, cromo, cadmio y otros compuestos dañinos como el tolueno y el benceno. La CONAGUA también ha reconocido que la contaminación de los ríos y otros cuerpos de agua tiene un impacto social negativo en por lo menos 24 millones de mexicanos. A su vez, el Programa Nacional Hídrico 2013-2018 reconoce que al menos 35 millones de habitantes se encuentran en situación de poca disponibilidad de agua en calidad y cantidad (CONAGUA, 2014).

Para ejemplificar: el Río Lerma que atraviesa varios estados, es considerado por diferentes estudios como el más contaminado de México, con presencia de zinc, vanadio, níquel, manganeso, plomo, cobre, cobalto, cromo y cadmio. La Secretaría de Salud (SSA) ha detectado en habitantes de las comunidades de esta cuenca, presencia de fibrosis y edema pulmonar, dolor y debilidad muscular, atrofia óptica, disfunción renal, esterilidad y hasta muerte neonatal. A lo largo de su cauce, más de 7 mil industrias manufactureras y metalmeccánicas depositan directamente sus aguas contaminadas al río. Además, las granjas porcícolas de Michoacán, Jalisco y Guanajuato contribuyen también a su deterioro, arrojando miles de toneladas de desechos sólidos a su caudal, generando innumerables casos de bronquitis crónica, laceraciones cutáneas, irritación intestinal, irritación pulmonar, asma, neumoconiosis y cisticercosis, entre otras enfermedades (Greenpeace, 2017).

The origins of the industrial pollutants that began to be thrown into the river date back to 1969, with the installation of PEMEX's Independencia Petrochemical Complex, and in subsequent years, with the creation of three industrial corridors: Quetzalcóatl, Ixtacuixtla and San Miguel. The companies discharging their wastewater into the Atoyac River belong to various sectors: food, textile, chemical, petrochemical, automotive, paper, iron and steel, pharmaceutical, metalworking and steel, among others. The main polluting companies are the following: Textiles KN de Oriente, Comercial Slect Aresluz, Oxiquímica, Internacional Leg Wear Group de México, Brembo México, San Luis Rassinini, One Digit, Revestimientos Porcelanite Lamosa, Kerámica, Agraquets, Lamosa Revestimientos, Industrias Mac, Arcomex, Granja Virginia, Ajemex, Industrial Lactel, INADE and Indertec, among many others. Industrial discharges consist of untreated wastewater containing chloroform, methylene chloride and toluene, heavy metals, suspended solids, greases, oils and alcohols, among other chemical substances (CIEDH, 2016).

Direct impacts are more serious in the municipalities of Ixtacuixtla, Nativitas and Tepetitla in Tlaxcala, specifically in the communities of San Mateo Ayecac, Tepetitla, San Rafael Tenanyecac, Santiago Michac, Villa Alta, Ixtacuixtla and Santa Justina Ecatepec. The municipalities of San Martín Texmelucan and Huejotzingo in the state of Puebla are also being affected, particularly the communities of Santa María Moyotzingo, San Francisco Tepeyecac, Santa Ana Xalmimilulco, San Lucas

En el norte de país, el Río Sonora se ha convertido en uno de los casos más emblemáticos, cuando en 2014, una minera del Grupo México derramó sobre su cauce 40 mil metros cúbicos de sulfato de cobre, provocando lo que se ha catalogado como uno de los desastres ambientales más devastadores en la historia reciente del país. La población de los municipios de Arizpe, Banámichi, Huepac, Aconchi, San Felipe, Baviácora y Ures está sufriendo los estragos principalmente en su salud y en la disponibilidad de agua para uso cotidiano. Las actividades agropecuarias también han sido afectadas y hasta el momento, las autoridades ambientales no han hecho lo necesario para obligar a la empresa a revertir este desastre ambiental (Greenpeace, 2017).

En lo que respecta al Atoyac, podemos afirmar que la forma de vida campesina que giró en torno a este río durante muchos siglos se encuentra en una profunda crisis. En menos de cinco décadas se produjo una devastación dramática del paisaje, del agua, de la flora y de la fauna de esta región. Los campesinos recuerdan que desde que se instalaron una serie de corredores industriales en la región, el agua del río empezó a cambiar. En la memoria de las personas mayores, el proceso de transformación socioambiental puede ubicarse con claridad en el año 1962, cuando en el marco del festejo oficial por la resistencia contra los franceses, se empezó a promover el desarrollo industrial de la región, se inauguró la autopista de Puebla a la Ciudad de México y se instaló la planta de Volkswagen en 1965.

Atoyatenco and San Baltazar Temaxcalac (CIEDH, 2016).

Respondents interviewed from Tepetitla and Nativitas have indicated that due to the residual discharges dumped by companies, water from the Atoyac began to be polluted and practically all the aquatic species that lived there became extinct, in addition to the fact that plants that grew next to it have almost disappeared. They also mentioned that the municipal sewer in which domestic and industrial waters are combined has replaced the springs.

According to oral tradition, in the 1970s the process of environmental transformation in the river and its surroundings began to become more visible. The water color began to turn gray. The smell began to change and most of the plants ceased to be seen. Not only has the riverbed been impacted, but different forms of riparian life have disappeared. The river has become a place to which the inhabitants prefer not to go any more, because being close to it is not bearable, especially during the hot season when volatile organic compounds are released and perceived with greater intensity. In the area it is common to hear that disease and suffering came along with the pollution.

The harm to human health has been the most documented. Since 2004, biological studies have been carried out by Dr. Regina Montero, a researcher at UNAM's Institute for Biomedical Research. Toxic effects on cells, attributable to the presence of harmful substances, were sought from blood samples. The results were alarm-

Los orígenes de los contaminantes industriales que empezaron a arrojarse al río se remontan al año 1969, con la instalación del Complejo Petroquímico Independencia de PEMEX y en los años posteriores, con la creación de tres corredores industriales: Quetzalcóatl, Ixtacuixtla y San Miguel. Las industrias que descargan sus aguas residuales al Atoyac pertenecen a diversos sectores: alimentario, textil, químico, petroquímico, automotriz, papelerero, de hierro y acero, farmacéutico, metalmecánico y siderúrgico, entre otros. Las principales empresas contaminantes son las siguientes: Textiles KN de Oriente, Comercial Slect Aresluz, Oxiquímica, Internacional Leg Wear Group de México, Brembo México, San Luis Rassini, One Digit, Revestimientos Porcelanite Lamosa, Planta Kerámica, Agraquets, Lamosa Revestimientos, Industrias Mac, Arcomex, Granja Virginia, Ajemex, Industrial Lactel, INADE e Indertec, entre muchas otras. Las descargas industriales consisten en aguas residuales sin tratamiento alguno, que contienen cloroformo, cloruro de metileno y tolueno, metales pesados, sólidos suspendidos, grasas, aceites y alcoholes, entre otras sustancias químicas (CIEDH, 2016).

Las afectaciones directas son más graves en los municipios de Ixtacuixtla, Nativitas y Tepetitla, en Tlaxcala. Específicamente, en las comunidades de San Mateo Ayecac, Tepetitla, San Rafael Tenanyecac, Santiago Michac, Villa Alta, Ixtacuixtla y Santa Justina Ecatepec. Los municipios de San Martín Texmelucan y Huejotzingo, en el estado de Puebla también están resultando afectados. Particularmente las comunidades de Santa María Moyotzingo, San Francisco

ing, since the following was found: 71 % of community donors showed increases in neutrophils above normal parameters, regardless of gender or economic activity. The increase in this type of cell implies the existence of an inflammatory process, which can be caused by exposure to chemicals. Normoblasts were also found in 20 % of donors. These cells are not normally found in blood; thus, their presence reveals loss of red blood cells, either from heavy or repeated bleeding. This can be induced by exposure to substances such as benzene and agrochemicals. The presence of these cells is also indicative of anemia; micronuclei were also found in a proportion five times greater than that of a sample group in Mexico City. These epidemiological studies indicate that an increase in their frequency is predictive of a greater risk of developing cancer (Palma & Morales, 2010).

According to the respondents, in these municipalities numerous chronic-degenerative and acute ailments have been detected among residents. One of the main concerns is the strong incidence of diseases that are ending the life of the communities, such as renal insufficiency, thrombocytopenic purpura, congenital malformations, and different types of cancer, among others, caused by industrial corridors that pour their waste into the air and into the river waters. It is common to hear from inhabitants that life expectancy has been dramatically reduced, since it is increasingly common for people who were born in the years when the pollution process began and in more recent decades to be dying in childhood, adolescence or early adulthood (CNDH, 2017).

Tepeyecac, Santa Ana Xalmimilulco, San Lucas Atoyatenco y San Baltazar Temaxcalac (CIEDH, 2016).

Las personas entrevistadas de Tepetitla y Nativitas han señalado que debido a las descargas residuales que arrojan las empresas, el agua del Atoyac se empezó a contaminar y prácticamente todas las especies acuáticas que en él vivían, se extinguieron, además de que las plantas que crecían a su lado casi han desaparecido. También mencionaron que el drenaje municipal en el que se combinan las aguas domésticas con las industriales ha terminado por sustituir a los ameyales.

Según la tradición oral, en los años setenta se empezó a hacer más visible el proceso de transformación ambiental en el río y sus entornos. La coloración del agua se empezó a tornar gris. El olor empezó a cambiar y la mayoría de las plantas dejaron de verse para siempre. No solo el cauce del río ha sido impactado, sino que diferentes formas de vida ribereñas han desaparecido. El río se ha convertido en un lugar al que los pobladores prefieren ya no ir, pues no es soportable su cercanía, sobre todo cuando en tiempos de calor se despiden y se perciben con mayor intensidad los compuestos orgánicos volátiles. En la zona es común escuchar que, junto con la contaminación, llegaron las enfermedades y el sufrimiento.

Precisamente el daño a la salud ha sido el más documentado: desde el año 2004 se han venido realizando estudios biológicos a cargo de la Dra. Regina Montero, investigadora del Instituto de Investigaciones

It is also important to note that this region generates a large amount of food that is consumed in the Puebla-Tlaxcala Valley and that, according to the villagers interviewed, are irrigated with toxic waters, so that the pollution of the river is not only inhaled. Being one of the highly productive regions in corn and vegetables of both states, farmers have been forced to irrigate their crops with river water and due to this, grievances have diversified and accumulated, because agricultural producers in the region face significant economic losses and devaluation of their work<sup>2</sup>.

Testimonies that I have gathered in the affected communities indicate that since the basin began to be polluted, many farmers in these villages began to have difficulties selling their agricultural products such as lettuce, cabbage, coriander and other vegetables, because they were produced in a region famous for being polluted, and intermediaries began to pay them below production costs. This situation has not changed and has discouraged the continuity of agricultural work. In addition to health problems, the devaluation of crops, and the destruction of aquatic life and its ecosystems, pollution has led to labor displacement and forced food dependency.

On the other hand, a complex relationship has developed among workers in the surrounding industries, denim producers, inhabitants and the river, which has its origin in an important economic dependence

---

<sup>2</sup>The issue of crops irrigated with polluted waters from the Atoyac River has been widely documented by the local press. See, for example, (Marcial, 2016)

Biomédicas de la UNAM. A partir de muestras de sangre se buscaron efectos tóxicos en las células, atribuibles a la presencia de sustancias nocivas. Los resultados fueron alarmantes, ya que se encontró lo siguiente: el 71 % de los donadores de las comunidades presentaban incrementos de neutrófilos en banda por arriba de los parámetros, sin que importara el género ni la actividad económica. El incremento en este tipo de células significa la existencia de un proceso inflamatorio. La exposición a sustancias químicas puede producir este efecto; también se encontraron normoblastos en el 20 % de los donadores. Estas células normalmente no se encuentran en la sangre, por lo que su presencia revela pérdida de glóbulos rojos, ya sea por hemorragias intensas o repetidas. Esto puede ser inducido por exposición a sustancias como el benceno y agroquímicos. La presencia de estas células también es indicativa de anemia; además se encontraron micronúcleos en una proporción cinco veces mayor que un grupo muestra de la Ciudad de México. Estos estudios epidemiológicos indican que un aumento en su frecuencia es predicativo de mayor riesgo de contraer cáncer (Palma & Morales, 2010).

A decir de las personas entrevistadas, en estos municipios se han detectado numerosos padecimientos crónico-degenerativos y agudos entre la población. Una de las preocupaciones principales es la fuerte incidencia de enfermedades que están acabando con la vida de las comunidades, como insuficiencia renal, púrpura trombocitopénica, malformaciones congénitas, diferentes tipos de cáncer, entre otras, provocadas por los corredores in-

of the population on industrial activities, despite the high levels of labor exploitation that occur in the denim maquila (factory) and in the business corridors<sup>3</sup>. The perception of industry as a necessary evil contributes to the fact that despite the dispossession and pollution of natural common goods and the deterioration of health conditions, denunciation and a broad social organization that faces these grievances are not favored.

However, the perception of pollution and its onset varies from community to community. People interviewed in Tepetitla remember that water began to take on a brown color in the 1980s. In San Rafael Tenanyecac it is said that at the beginning of the 1980s, water was already beginning to be perceived as cloudy, although it was still considered clean. From the year 2000, “new generations have seen it brown, black, purple, red and orange.” Some people indicate that the river water could be drunk until the 1960s. When Pemex arrived, “even the city councils forbade drinking the water” from the river.

When reconstructing the river pollution process, the interviewed inhabitants pinpoint its origin to the arrival of the petrochemical industry. A second moment was the establishment of industries and a third the proliferation of denim laundries. In the narrative that has been constructed around the environmental devastation, the causes of pollution are perceived in a hierarchical

<sup>3</sup>Maquiladora companies in the region pay 500 to 1000 pesos a week to their workers, who regularly lack contracts and social benefits to which they are entitled.

dustriales que vierten sus desechos al aire y a las aguas del río. Es común escuchar en la población que la esperanza de vida se ha reducido dramáticamente, pues cada vez es más común que las personas que nacieron en los años en que inició el proceso de contaminación y en décadas más recientes, estén muriendo en la niñez, en la adolescencia o en la vida adulta temprana (CNDH, 2017).

Es importante señalar también que en esta región se genera una gran cantidad de alimentos que son consumidos en el Valle Puebla-Tlaxcala y que, según los pobladores entrevistados, son regados con aguas tóxicas, por lo que la contaminación del río no solo se respira. Al ser una de las regiones altamente productivas en maíz y hortalizas de ambos estados, los productores se han visto obligados a regar con el agua del río sus cultivos y debido a ello, los agravios se han diversificado y acumulado, debido a que los productores agrícolas de la región se enfrentan a importantes pérdidas económicas y a la desvalorización respecto de su trabajo<sup>2</sup>.

Testimonios que he recabado en las comunidades afectadas refieren que desde que la cuenca se empezó a contaminar, muchos campesinos de estos pueblos empezaron a tener dificultades para vender sus productos agrícolas como la lechuga, la col, el cilantro y otras verduras, pues al provenir de una región famosa por estar

<sup>2</sup>La problemática de los cultivos regados con aguas contaminadas del Río Atoyac ha sido ampliamente documentada por la prensa local. Véase, por ejemplo, (Marcial, 2016).

way, since it is identified that large industries are the ones that contribute the greatest amount of toxic substances to the river flow, although it is considered that small denim washing companies, especially in San Mateo Ayecac, also bear some responsibility. In this community there is also concern among some residents who have warned that not only the river but also the groundwater and the water that is still in the wells, used for human consumption as drinking water, is also being contaminated.

Although we cannot identify a broad process of resistance to this socio-environmental devastation, it is important to recognize the organized struggle of some groups that have not stopped denouncing in different media the reality that communities of the basin are living. This is precisely what the following section deals with.

## THE ORGANIZED STRUGGLE FOR ENVIRONMENTAL JUSTICE

In the face of the above described ecocide, there are important community efforts, particularly those undertaken by organizations such as the *Coordinadora por un Atoyac con Vida* (NGO for an Atoyac with Life; CAV), which in recent years has carried out numerous actions to demand environmental justice, as well as the recovery of the peasant way of life that is being displaced by industry and that, from its perspective, is only possible with a with a flowing, healthy, life-friendly river.

The CAV bases its action on the values of the Gospel: justice, dedication and commitment, based on ecumenical dialogue

contaminada, los intermediarios se los empezaron a pagar por debajo de los costos de producción. Esta situación no ha cambiado y ha desalentado la continuidad del trabajo agrícola. Además de los problemas de salud, la desvalorización de los cultivos, la destrucción de la vida acuática y sus ecosistemas, la contaminación ha provocado el desplazamiento de mano de obra y la dependencia alimentaria forzada.

Por otro lado, se ha configurado una compleja relación entre los trabajadores de las industrias aledañas, los productores de mezcilla, la población y el río, la cual tiene su origen en una importante dependencia económica de la población respecto de las actividades industriales, a pesar de los altos niveles de explotación laboral que se dan en la maquila mezcillera y en los corredores empresariales<sup>3</sup>. La percepción de la industria como un mal necesario contribuye a que a pesar del despojo y la contaminación de los bienes comunes naturales y del deterioro de las condiciones de salud, no se favorezca la denuncia y una organización social amplia que haga frente a estos agravios.

Sin embargo, la percepción de la contaminación y sus inicios varía de comunidad a comunidad. Personas entrevistadas de Tepetitla recuerdan que el agua empezó a tomar una coloración café a partir de los años ochenta. En San Rafael Tenanyecac se identifica que a inicios de los ochenta

---

<sup>3</sup>Las empresas maquiladoras de la región pagan entre 500 y 1000 pesos semanales a sus trabajadores, quienes regularmente carecen de contrato y prestaciones sociales a las que tienen derecho.

and solidarity with various actors. As a social organization, it has walked with the accompaniment of the non-governmental Fray Julián Garcés Center for Human Rights (CFJGDH). Through forums, congresses, and parish and diocesan spaces, it has managed to make the river's problems visible locally and regionally, as well as to document the case in order to present it before different juridical bodies and ethical tribunals. In 2006, it prepared and presented a complaint before the Latin American Water Tribunal (TLA) for the serious human rights violations occurring in the Atoyac region. The TLA recognized the implications of the river's pollution on the health of the inhabitants of this area, condemning the Mexican State for violating international treaties and the domestic legal system that guarantees the right to water as a fundamental human right, as well as the inability of the executive, legislative and judicial authorities to establish effective mechanisms for access to environmental justice. In determining this case "as a serious water disaster," in its verdict the TLA noted the seriousness of the socio-environmental effects represented by industrial discharges and drainage, as well as the negligence of municipal, state and federal authorities in failing to control industrial discharges, which evidently violate Mexican regulations, such as NOM-001-SEMARNAT-1996<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup>This legal system regulates wastewater discharges in our country. The official standards that currently regulate water quality do not meet those established by the World Health Organization (WHO) and this makes it easier for many companies to dump untreated, highly toxic wastewater, but within the framework of the law

el agua ya se empezaba a percibir turbia, aunque todavía se le consideraba como limpia. A partir del año 2000: "las nuevas generaciones lo han visto café, negro, morado, rojo y naranja". Algunas personas señalan que el agua del río se podía tomar hasta la década de los sesenta. Cuando llegó Pemex, "los mismos ayuntamientos prohibieron tomar el agua" de su cauce.

Al reconstruir el proceso de contaminación del río, los habitantes que se han entrevistado ubican su origen en la llegada de la petroquímica. Un segundo momento, en el inicio de las industrias y un tercero, a partir de la proliferación de las lavanderías de mezclilla. En la narrativa que se ha construido en torno a la devastación ambiental, se perciben de manera jerárquica las causas de la contaminación, pues se identifica que las grandes industrias son las que aportan la mayor cantidad de tóxicos al cauce, aunque se considera que no dejan de tener responsabilidad las pequeñas empresas que se dedican al lavado de la mezclilla, sobre todo, en la comunidad de San Mateo Ayecac. En esta comunidad también existe preocupación en algunos pobladores que han advertido que no solo el río sino el agua subterránea y la que aún queda en los pozos, utilizada para el consumo humano como agua potable, está siendo también contaminada.

Aun cuando no podemos identificar un amplio proceso de resistencia frente a este proceso de devastación socioambiental, es importante reconocer la lucha organizada de algunos colectivos que no han dejado de denunciar en diversos medios la realidad que están viviendo las comunidades de la

One of the CAV's most important actions has been the promotion of awareness-raising and denunciation campaigns. From 2013 onwards, it has undertaken the "We Fight for an Atoyac with Life Campaign" in Tlaxcala territory, through workshops, forums, wall painting and the dissemination of the video *Nos están matando. Agua, salud y medio ambiente en el Río Atoyac, Tlaxcala y Puebla* (They are killing us. Water, health and the environment in the Atoyac River, Tlaxcala and Puebla), which documents the ongoing situation in the affected communities. Through this documentary it has been possible to make visible in social media the problems that the inhabitants are experiencing<sup>5</sup>.

The CAV has had the support of several academic institutions, such as the Institute of Engineering and the Department of Environmental Toxicology of the Institute of Biomedical Research of UNAM, as well as the Laboratory of Analysis and Treatment of Residual Water of UAM-Azcapotzalco. These research centers have documented over several years the effects of pollution on health and the environment, showing the relationship between the disappearance of flora and fauna in the river, diseases and their root cause, which is the large amount of toxic discharges poured into the river by industries. These studies have also documented the severity of genotoxic damage in all population groups, as well as the presence of volatile organic compounds in the river, which the population

cuencia. Precisamente sobre ello versa el siguiente apartado.

## **LA LUCHA ORGANIZADA POR LA JUSTICIA AMBIENTAL**

Frente al ecocidio descrito anteriormente, existen importantes esfuerzos comunitarios, particularmente el que han emprendido organizaciones como la Coordinadora por un Atoyac con Vida (CAV), que en los últimos años ha realizado numerosas acciones para exigir justicia ambiental, así como la recuperación del modo de vida campesino que está siendo desplazado por la industria y, que, desde su perspectiva, solo es posible con un río caudaloso, sano, apto para la vida.

La CAV fundamenta su acción en los valores del evangelio: justicia, entrega y compromiso, a partir del diálogo ecuménico y de la articulación solidaria con diversos actores. Como organización social, ha caminado con el acompañamiento del Centro Fray Julián Garcés de Derechos Humanos A.C. (CFJGDH). A través de foros, congresos, espacios parroquiales y diocesanos ha logrado visibilizar local y regionalmente la problemática del río, así como documentar el caso para presentarlo ante diferentes instancias jurídicas y tribunales éticos. En 2006 integró y presentó una denuncia ante el Tribunal Latinoamericano del Agua (TLA) por las graves violaciones a los derechos humanos que se viven en la región del Atoyac. El TLA reconoció las implicaciones que tiene en la salud de los habitantes de esta zona la contaminación del río, condenando al Estado Mexicano por la violación a los tratados internacionales

---

<sup>5</sup>Available on-line at: <https://www.youtube.com/watch?v=QGV5JqqyOZE>.

inadvertently inhales daily<sup>6</sup>. Based on complaints that the CAV has filed, in 2011 SEMARNAT recognized the problem in the Official Gazette:

*[...] the waters of the Atoyac, Zahuapan and Xochiac rivers have suffered alterations in their quality due to the discharge of wastewater from industrial processes and human settlements, which discharge 146.3 tons of organic matter per day measured as chemical oxygen demand, 62.8 tons of total suspended solids per day, 14.7 tons of nutrients per day, 0.14 tons of heavy metals per day, and 0.09 tons of toxic organic compounds per day, among others, plus microbiological pollution” (SEMARNAT, 2011) (SEMARNAT, 2011).*

The CAV has reached a fundamental alliance with the National Assembly of Environmentally Affected People (ANAA), which has allowed it to carry out different actions, such as the construction of the Popular School in Defense of Life, and the possibility of presenting the case before the Permanent Peoples’ Tribunal (TPP), in 2013.

In addition to denunciation and mobilization, the CAV has promoted, since 2008, the use of eco-techniques to avoid

<sup>6</sup>See: Navarro Inés, (2004), “Estudio Ambiental”, Montero, Regina, “Estudios biológicos” and Lara, Alicia, (2004), “Casos médicos y derechos humanos”, in Morales Sierra Eduardo (2004), (coordinador), *Ambiente y Derechos Humanos*, Centro Fray Julián Garcés de Derechos Humanos, Tlaxcala, 2004; Velasco, Paola, *Ríos de contradicción. Contaminación, ecología política y sujetos rurales en Nativitas, Tlaxcala*, UNAM, México, 2017.

y al ordenamiento jurídico interno que garantiza el derecho al agua como derecho humano fundamental, así como la incapacidad de las autoridades del ejecutivo, legislativo y judicial para establecer mecanismos efectivos de acceso a la justicia ambiental. Al determinar este caso “como un grave desastre hídrico”, en su veredicto el TLA señaló la gravedad de los efectos socioambientales que representan las descargas industriales y los drenajes, así como la negligencia de las autoridades municipales, estatales y federales al no controlar los vertimientos industriales, que evidentemente violan la legislación mexicana, como la NOM-001-SEMARNAT-1996<sup>4</sup>.

Una de las acciones más importantes de la CAV ha sido el impulso de campañas de sensibilización y denuncia. A partir de 2013 ha emprendido en territorio tlaxcalteca la “Campaña Luchamos por un Atoyac con Vida”, a través de talleres, foros, pintura de bardas y la difusión del video *Nos están matando. Agua, salud y medio ambiente en el Río Atoyac, Tlaxcala y Puebla*, que documenta la situación que se vive en las comunidades afectadas. A través de este documental se ha logrado hacer visible en las redes sociales la problemática que está viviendo la población<sup>5</sup>.

<sup>4</sup>Este ordenamiento jurídico norma las descargas de aguas residuales en nuestro país. Las normas oficiales que actualmente regulan la calidad del agua no cumplen con los estándares que establece la Organización Mundial de la Salud (OMS) y esto facilita que muchas industrias arrojen aguas residuales no tratadas altamente tóxicas, pero en el marco de la legalidad.

<sup>5</sup>Se puede ver en esta dirección: <https://www.youtube.com/watch?v=QGV5JqyOZE>.

discharging domestic water into the river and to raise awareness of problems caused by pollution. Some of its members have begun the experimental development of solar stoves and water heaters, rainwater collection cisterns, as well as biofilters to treat domestic waters<sup>7</sup>. Without obtaining a favorable response so far, the CAV has proposed these eco-techniques to municipal governments so that they could become part of public policy for the treatment of domestic water.

The members of the CAV have been attacked by different governments, which have blamed them for the possibility that companies may withdraw from the zone because of the denunciations they have made, which would have an impact on employment sources in the region. However, “our organization has not given up and will not do so, despite the threats.”

The emergence of new organizations linked to the CAV and the Social Pastoral group, such as the Youth Network in the People’s Defense, is a sign indicating the involvement of other sectors. The Network emerged in 2013, in the context of the TPP pre-hearing, when a group of young people began to reflect on the problems associated with environmental devastation. Originally, the network was made up of members of the communities of San Juan Huactzinco, Ixtacuixtla, Santa Ana Chiautempan, Tepetitla, Zacatelco and San Rafael Tenayecac. This organization has been

---

<sup>7</sup>The Unitary System for the Treatment and Re-use of Water, Nutrients and Energy (SUTRANE) has been employed.

La CAV ha contado con el apoyo solidario de diversas instituciones académicas, como el Instituto de Ingeniería y el Departamento de Toxicología Ambiental del Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UNAM, así como del Laboratorio de Análisis y Tratamiento de Agua Residual de la UAM-Azcapotzalco. Estos centros de investigación han documentado a lo largo de varios años las afectaciones a la salud y al medio ambiente, mostrando la relación que existe entre la desaparición de la flora y la fauna del río, las enfermedades y su causa fundamental, que es la gran cantidad de tóxicos vertidos por los corredores industriales. Estos estudios han documentado además la gravedad de los daños genotóxicos en todos los grupos de población, así como la presencia de compuestos orgánicos volátiles en el cauce del río, que, sin darse cuenta, la población respira a diario<sup>6</sup>. A partir de las denuncias que la CAV ha interpuesto, en 2011 la SEMARNAT reconoció la problemática en el Diario Oficial de la Federación:

*[...] las aguas de los ríos Atoyac, Zahua-  
pan y Xochiac han sufrido alteración en  
su calidad con motivo de las descargas de  
aguas residuales provenientes de proce-  
sos industriales y asentamientos huma-  
nos, que vierten 146.3 toneladas al día de*

---

<sup>6</sup>Véase: Navarro Inés, (2004), “Estudio Ambiental”, Montero, Regina, “Estudios biológicos” y Lara, Alicia, (2004), “Casos médicos y derechos humanos”, en Morales Sierra Eduardo (2004), (coordinador), Ambiente y Derechos Humanos, Centro Fray Julián Garcés de Derechos Humanos, Tlaxcala, 2004; Velasco, Paola, Ríos de contradicción. Contaminación, ecología política y sujetos rurales en Nativitas, Tlaxcala, UNAM, México, 2017.

restructured, but it has always been supported by the Fray Julián Garcés Center for Human Rights and the CAV.

Due to complaints filed by the CAV, the National Water Commission and the Federal Prosecutor's Office for Environmental Protection (PROFEPA) fined and shut down nine companies during 2015. However, these actions were not enough to stop the ongoing pollution. The Association of Entrepreneurs of Tlaxcala managed to stop inspection operations, requesting a 2-year grace period so that the 37 companies affiliated to it could comply with the new environmental parameters imposed by PROFEPA, arguing that a very large investment is necessary to abide by them (PROCESO, 2017).

In the absence of an answer from the State, the CAV's denunciations have reached the UN. In September 2016, as part of the visit made to Mexico by the "United Nations Working Group on Business and Human Rights," the CAV, the CFJGDH and the Youth Network in the People's Defense denounced the seriousness of the socio-environmental devastation of the Atoyac River, during a hearing in Xochicuautla, State of Mexico. They argued that the companies in the three industrial corridors continue to discharge their toxic waste into the river without any prior treatment, as they have for decades. They also stated that the companies continue to violate the communities' fundamental rights, such as the right to life, physical integrity, security, health, food, a healthy environment and a decent job. In association with other socio-environmental struggles in the coun-

*materia orgánica medida como demanda química de oxígeno, 62.8 toneladas al día de sólidos suspendidos totales, 14.7 toneladas al día de nutrientes, 0.14 toneladas al día de metales pesados y 0.09 toneladas al día de compuestos orgánicos tóxicos, entre otros, más contaminación microbiológica" (SEMARNAT, 2011).*

Una alianza fundamental de la CAV ha sido la Asamblea Nacional de Afectados Ambientales (ANAA), lo que le ha permitido llevar a cabo diferentes acciones, como la construcción de la Escuela Popular en Defensa de la Vida y la posibilidad de presentar el caso ante el Tribunal Permanente de los Pueblos (TPP) en el 2013.

Además de la denuncia y la movilización, la CAV ha promovido desde 2008 la realización de ecotecnias para evitar descargar las aguas domésticas en el río y también para sensibilizar a más personas sobre las problemáticas que está causando la contaminación. Algunos de sus integrantes han iniciado la elaboración experimental de estufas y calentadores de agua solares, cisternas captadoras de agua de lluvia, así como biofiltros para tratar las aguas domésticas<sup>7</sup>. Sin obtener una respuesta favorable, la CAV ha propuesto a los gobiernos municipales estas ecotecnias para que las conviertan en parte de la política pública para el tratamiento de las aguas domiciliarias.

Las integrantes de la CAV han sido atacadas por diferentes gobiernos, quienes las

<sup>7</sup>Se ha empleado el Sistema Unitario de Tratamiento y Uso de Aguas, Nutrientes y Energía (SUTRANE).

try, they demanded UN intervention so that after several decades of omission the Mexican State would assume its historical responsibility with the people and communities that experience, on a daily basis, the pain caused by the pollution of their river and territory and the deterioration of their life and community health. This visit nourished the hope of the organizations that fight for environmental justice; thus, they exerted pressure for the recommendations issued by the “Working Group on Business and Human Rights” to be adopted by the governments involved.

It is important to note that, in the face of complaints, public institutions that are constitutionally mandated to resolve the problem continue to do nothing. On June 27, 2016, the National Institute of Transparency, Access to Information and Protection of Personal Data (INAI) ordered the Federal Commission for Protection against Sanitary Risks (COFEPRIS) to publish the results of the evaluation carried out in the waters of the Atoyac River to identify health risks in the surroundings of its channel and in nearby communities and municipalities. This INAI resolution was a response to the concern of civil society to know the link between the polluted river water and the alarming incidence of diseases such as cancer, kidney failure and thrombocytopenic purpura, among others. According to INAI’s press release, the study made by COFEPRIS with its counterparts in the states of Puebla and Tlaxcala was made with the aim of identifying the substances present in the area, incidence of mortality from leukemia and its possible relationship with exposure to toxic substances.

han culpado de que las empresas puedan retirarse de la zona por las denuncias que han realizado, lo que tendría un impacto en las fuentes de empleo en la región. Sin embargo: “nuestra organización no ha claudicado y no lo hará, aunque tengamos amenazas”.

La emergencia de nuevas organizaciones vinculadas a la CAV y a la Pastoral Social, como la Red de Jóvenes en Defensa de los Pueblos, es una señal que indica el involucramiento de otros sectores. La Red surgió en el año 2013, en el contexto de la pre-audiencia del TPP, cuando un grupo de jóvenes empezó a reflexionar sobre las problemáticas asociadas a la devastación ambiental. Originalmente la red estaba conformada por integrantes de las comunidades de San Juan Huactzinco, Ixtacuixtla, Santa Ana Chiautempan, Tepetitla, Zacatelco y San Rafael Tenayecac. Esta organización ha tenido reestructuraciones, pero siempre ha estado respaldada por el Centro Fray Julián Garcés y por la CAV.

Debido a las denuncias que ha interpuesto la CAV, la Comisión Nacional del Agua y la Procuraduría Federal de Protección Ambiental (PROFEPA) multaron y clausuraron nueve empresas durante el 2015. Sin embargo, estas acciones no fueron suficientes para poner un alto a la creciente contaminación. La Asociación de Empresarios de Tlaxcala hizo maniobras para detener los operativos de inspección, solicitando un plazo de 2 años para que las 37 empresas afiliadas a esta pudieran cumplir con los nuevos parámetros ambientales que ha impuesto PROFEPA, argumentando que es necesaria mucha inversión (PROCESO, 2017).

In response to the information request, COFEPRIS limited itself to sending some electronic links that did not correspond to the results of the monitoring carried out in the Atoyac region. Faced with this lack of transparency and before the plenary session of the National Institute of Transparency, Access to Information and Protection of Personal Data, in June 2016 the head of COFEPRIS made several important points, such as the fact that the Congress exhorted CONAGUA and PROFEPA to take action to clean up the Atoyac River and to publish the results of the investigations that have been made into the situation (COFEPRIS, 2016). It stated that:

*Knowing the studies carried out by the authority on the matter, specifically with respect to the Atoyac River, will allow relevant data to be accessible to all, so that society has the elements to make the State assume its responsibility to ensure the healthiness of water and establish adequate monitoring mechanisms to maintain acceptable levels thereof and its availability for human consumption" (PROCESO, 2016).*

In the same year, INAI indicated that COFEPRIS is mandated to apply strategies for research, analysis and monitoring of health risks, and that it is also responsible for operating the Water Quality and Surveillance System, especially to determine and prevent the risk to the population's health caused by different environmental factors. Due to arguments presented by the Commissioner, the INAI, at a plenary session, revoked the response of COFEPRIS and instructed it to publish the results of

Ante la falta de respuesta gubernamental, las denuncias de la CAV han llegado hasta la ONU. En septiembre de 2016, en el marco de la visita que hizo a México el "Grupo de Trabajo de Naciones Unidas sobre Empresas y Derechos Humanos", la CAV, el CFJGDH y la Red de Jóvenes denunciaron en Xochicuautla, Estado de México, la gravedad de la devastación socioambiental del Río Atoyac. Argumentaron que las empresas de los tres corredores industriales continúan descargando de manera persistente, desde hace décadas, sus desechos tóxicos al río sin ningún tratamiento previo. También señalaron que las empresas continúan violentando los derechos fundamentales de las comunidades como es el derecho a la vida, a la integridad física, a la seguridad, a la salud, a la alimentación, a un medio ambiente sano y a un trabajo digno. Junto a otras luchas socioambientales del país, exigieron la intervención de la ONU para que después de varias décadas de omisión, el Estado mexicano asuma su responsabilidad histórica con los pueblos y comunidades que viven cotidianamente el dolor que provoca la contaminación de su río, su territorio y el deterioro de su vida y la salud comunitaria. Esta visita alimentó la esperanza de las organizaciones que luchan por justicia ambiental, presionando para que las recomendaciones que emitiera el "Grupo de Trabajo sobre Empresas y Derechos Humanos", fueran asumidas por los diferentes gobiernos.

Es importante señalar que, frente a las denuncias, las instituciones públicas que por mandato constitucional les corresponde resolver la problemática, siguen siendo omisas. El 27 de junio de 2016, el Institu-

the water quality evaluation, to know the health risks in the nearby municipalities. The head of COFEPRIS recognized that, according to the World Health Organization, 23 % of all deaths in the world are due to environmental factors and deaths due to poor water quality are more numerous than those recorded by violent causes, including wars.

Social organizations such as the CAV, the CFJGDH and the Youth Network in the People's Defense have waited, without result, for this institution to abide by the INAI mandate, giving wide dissemination to findings from the research it has done, not only among civil society organizations, which for decades have demanded environmental justice, but especially among people who have been and continue to be affected mainly in terms of their health. The CAV members consider that the omission of the State and the voracity of the industries have had as their main objective to reduce their production costs as much as possible, by not even investing small amounts to treat their toxic waste that they later dump into the Atoyac flow. In this regard, a press release from the CAV points out:

*We have witnessed that the Mexican State has not applied the corresponding laws and has allowed the establishment of polluting industries. Institutions such as SEMARNAT, CONAGUA, PROFEPA, the Ministry of Health, SAGARPA and the Federal Commission for Protection against Sanitary Risks (COFREPRIS) have not acted to reverse the socio-environmental devastation or to care for the sick. Neither have the state and municipal gov-*

to Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI) ordenó a la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), dar a conocer los resultados de la evaluación que llevó a cabo en las aguas del Río Atoyac para identificar en las cercanías a su cauce, riesgos a la salud en las comunidades y municipios aledaños. Esta resolución del INAI fue una respuesta ante la preocupación de la sociedad civil por conocer el vínculo entre la calidad del agua contaminada del río y la alarmante incidencia de enfermedades como cáncer, insuficiencia renal y púrpura trombocitopenica, entre otras. Según el comunicado del INAI, el estudio hecho por la COFEPRIS con sus homólogos de los estados de Puebla y Tlaxcala se hizo con el objetivo de identificar las sustancias presentes en la zona, la incidencia de mortalidad por leucemia y su posible relación con la exposición a sustancias tóxicas. Ante la solicitud de información, la COFEPRIS se limitó a ofrecer algunos vínculos electrónicos que no respondían a los resultados del monitoreo que se ha hecho en la región del Atoyac. Frente a esta falta de transparencia y ante el pleno del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales, en junio de 2016 la titular de COFEPRIS hizo varios señalamientos importantes, como el hecho de que la Cámara de Diputados presentó un exhorto a la CONAGUA y a la PROFEPA para que llevaran acciones de saneamiento al Río Atoyac y para que publicaran los resultados de las investigaciones que se han hecho en su cauce (COFEPRIS, 2016). Aseveró que:

*ernments of Puebla and Tlaxcala done so. We have sought dialogue with municipal governments, and municipal, state and federal authorities involved have been summoned to various reporting forums. To date, the general response has been to deny the facts or to blame the communities for causing the pollution themselves (CAV, 2017).*

In light of what can be defined as more than two decades of official silence, after a struggle of more than fifteen years and based on the complaint filed by the CAV in collaboration with the Youth Network in the People's Defense, under the academic advice of UNAM, and with the accompaniment of the Fray Julián Garcés Center for Human Rights, the Mexican State finally recognized, on March 21, 2017, through the National Human Rights Commission (CNDH), that there is a causal link between the pollution of the river and health problems in the region.

Recommendation 10/2017 of the National Human Rights Commission (CNDH) recognizes that the Atoyac and Xochiac rivers contain heavy metals and toxic substances such as mercury, nickel, lead, cyanide, arsenic, copper, chromium, cadmium, zinc, toluene, dibromochloromethane, chloroform, vinyl chloride, methyl chloride, phenols, benzene compounds, nitrites and nitrates, phosphate, xylenes, and suspended solids, among others. It also recognizes that industrial pollution is compounded by municipal discharges, because local governments do not have domestic water treatment plants either. Accordingly, it recognizes that it is also possible to find

*Conocer los estudios realizados por la autoridad en la materia, concretamente en lo que respecta al Río Atoyac, permitirá que datos de relevancia sean accesibles a todos, a fin de que la sociedad cuente con elementos para hacer asequible al Estado su responsabilidad de garantizar la salubridad del agua y establecer mecanismos de monitoreo adecuado para mantener los niveles aceptables y su disponibilidad para consumo humano" (PROCESO, 2016).*

El INAI señaló en ese mismo año que la COFEPRIS tiene el mandato de aplicar estrategias de investigación, análisis y seguimiento de riesgos sanitarios y además le corresponde operar el Sistema de Vigilancia y Calidad del Agua, sobre todo para determinar y prevenir el riesgo que tienen para la salud de la población los diferentes factores ambientales. Debido a los argumentos expuestos por la Comisionada, el pleno del INAI revocó la respuesta de la COFEPRIS y le instruyó hacer públicos los resultados de la evaluación de la calidad del agua, con el objetivo de conocer los riesgos a la salud en los municipios cercanos. La titular de COFEPRIS reconoció que, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, el 23 % de todas las defunciones en el mundo se deben a factores ambientales y las muertes debidas a la mala calidad del agua son más numerosas que las registradas por causas violentas, incluso las guerras.

Organizaciones sociales como la CAV, el CFJGDH y la Red de Jóvenes han esperado infructuosamente que esta institución acate el mandato del INAI, dando una amplia difusión a los resultados de las investiga-

microbiological contamination, particularly high fecal coliform counts, as well as nitrogen.

In this Recommendation that the CNDH makes to SEMARNAT, CONAGUA, PROFEPA and COFEPRIS at the federal level, to the state governments of Puebla and Tlaxcala, to the municipalities of San Martín Texmelucan and Huejotzingo in Puebla and those of Ixtacuixtla, Tepetitla and Nativitas in Tlaxcala, it asks all these bodies to implement, as soon as possible, a “Sanitation Plan for the Atoyac, Xochiac and Zahuapan river basins and their tributaries,” to apply measures to make up for the harm inflicted on the inhabitants of the basin, and to include the voice of civil society in this process. Once the members of the CAV were aware of the content of the CNDH Recommendation, they publicly stated the following:

*Fifteen years ago, a group of people from the municipalities of Tepetitla, Nativitas and Ixtacuixtla worried about pollution and the increase in cancer cases in the state of Tlaxcala and the municipalities of Huejotzingo and Texmelucan, in Puebla, formed the CAV. Some of the members belonged and continue to belong to social and human rights pastoral groups, along with other people of different religious faiths, united by a single concern: the pollution of the Atoyac River and its effects on peasant production, as well as harm to community health and the environment in general. The enrichment of a few and the idea of progress that has been imposed on us has made it impossible for today's young people to get to know this*

ciones que ha hecho, no solo entre las organizaciones de la sociedad civil, que durante décadas han exigido justicia ambiental, sino sobre todo entre los pobladores que han sido y siguen siendo afectados principalmente en su salud. Las integrantes de la CAV consideran que la omisión del Estado y la voracidad de las industrias han tenido como principal objetivo reducir al máximo sus costos de producción, no invirtiendo lo mínimo para tratar sus desechos tóxicos que después vierten a las aguas del Atoyac. Al respecto, señala un comunicado de la CAV:

*Hemos testificado que el Estado Mexicano no ha aplicado las leyes correspondientes y ha permitido el establecimiento de industrias contaminantes. Instituciones como la SEMARNAT, CONAGUA, PROFEPA, Secretaría de Salud, SAGARPA y la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFREPIS) no han realizado acciones para revertir la devastación socioambiental ni para atender a las personas enfermas. Los gobiernos estatales y municipales de Puebla y Tlaxcala tampoco lo han hecho. Hemos buscado el diálogo con gobiernos municipales y a diferentes foros de denuncia se ha convocado a las autoridades municipales, estatales y federales involucradas. Hasta el momento la respuesta generalizada ha sido la de negar los hechos o bien, culpar a las comunidades de ser ellas mismas las causantes de la contaminación (CAV, 2017).*

Ante lo que consideran que se puede definir como más de dos décadas de silencio oficial, después de una lucha de más de

*crystalline river that only exists in the memory of our grandparents. However, hope encourages us, and we know that one day we will bring the Atoyac River back to life. The struggle has not been and will not be easy. The social organizations of these villages want to breathe again the smell of coriander, onion, watercress and garlic of our fields; to eat charales and cambarellus again like those we used to obtain from the river. May our children swim in its water, as we did before. This is why today we know that to defend and recover the Atoyac River is to fight for life (CAV, 2017).*

The desire of the members of the CAV, the Youth Network in the People's Defense and the Fray Julián Garcés Center for Human Rights, and of most of the region's inhabitants, is for the river to be restored, which implies that it gradually recovers until it is as they knew it: "it would be a dream to return to those times of clean, clear, crystalline water, without pollution." The materialization of this aspiration would be part of repairing the damage to the affected communities: the restoration or sanitation of the river that would allow it to be a clean waterbody, with all the animal and vegetable species that existed not only in its course, but on the riverbank. Without a doubt, another dimension of reparation has to do with health and justice for those who have lost everything because of the pollution: a family member, their patrimony and even their life.

## CONCLUSIONS

The risk caused by the devastation of the Upper Atoyac Basin can be understood as a

quince años y a partir de la queja que interpusiera la CAV en colaboración con la Red de Jóvenes, la asesoría académica de la UNAM y el acompañamiento del Centro Fray Julián Garcés, el Estado mexicano reconoció por fin, el 21 de marzo de 2017, a través de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH), que existe un nexo causal entre la contaminación del río y las problemáticas de salud en la región.

La *Recomendación 10/2017* de la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH), reconoce que los ríos Atoyac y Xochiac contienen metales pesados y químicos tóxicos como mercurio, níquel, plomo, cianuro, arsénico, cobre, cromo, cadmio, zinc, tolueno, dibromoclorometano, cloroforno, cloruro de vinilo, cloruro de metilo, fenoles, compuestos de benceno, nitritos y nitratos, fosfato, xilenos, sólidos suspendidos, entre otros. Reconoce además que a la contaminación industrial se suman las descargas municipales, debido a que los gobiernos locales tampoco tienen plantas tratadoras de las aguas domésticas. En consecuencia, reconoce que también es posible encontrar contaminación microbiológica, particularmente coliformes fecales altos, así como nitrógeno.

En esta *Recomendación* que hace la CNDH a la Semarnat, Conagua, Profepa y Cofepris en el ámbito federal, a los gobiernos de Puebla y Tlaxcala en el ámbito estatal, a las presidencias municipales de San Martín Texmelucan y Huejotzingo, en Puebla y de Ixtacuixtla, Tepetitla y Nativitas, en Tlaxcala, le pide a todas estas instancias que pongan en marcha y a la brevedad, un "Plan de Saneamiento de la cuenca de

prolonged case of extractivism and dispossession in Mexico's Altiplano. In turn, it responds to an industrial development model that intensively appropriates land and water whilst simultaneously using them as containers for waste from productive processes. Having had its genesis in the framework of the industrial development policies of the 1960s, this process intensified with the entry into force of the North American Free Trade Agreement and the neoliberal model, which has also favored precarious maquila work conditions and low wages.

The process of environmental devastation in this region has meant the loss of flora and fauna, pollution, and the disappearance of waterbodies and the agricultural landscape. The impact on culture and the peasant economy has been caused by the advancement of the industrial frontier, the dispossession of agricultural land, the contamination of irrigated crops with wastewater, and the prices of agricultural products which, in many cases, are now marketed below production costs. The harm to human health has been and is devastating: in the last 15 years, 26,400 people from villages near the Atoyac-Zahuapan basin have died of cancer, which means that cancer kills one person every six hours. Mortality due to some type of cancer is 13.5 times higher than that of the national territory as a whole. In addition, Tlaxcala ranks first in the country in renal insufficiency (Muñoz, 2018).

Local organizations such as the Coordinadora por un Atoyac con Vida (NGO for an Atoyac with Life), the Red de Jóvenes en

los ríos Atoyac, Xochiac, Zahuapan y sus afluentes”, que apliquen medidas para la reparación del daño a los pobladores de la cuenca y que se incluya la voz de la sociedad civil en este proceso. Una vez que las integrantes de la CAV conocieron el contenido de la *Recomendación* de la CNDH, señalaron públicamente lo siguiente:

*Hace quince años, un grupo de personas de los municipios de Tepetitla, Nativitas e Ixtacuixtla preocupados y preocupadas por la situación de la contaminación y el aumento de casos de cáncer en el estado de Tlaxcala y de los municipios de Huejotzingo y Texmelucan en el estado de Puebla, formamos la CAV. Algunas de las integrantes pertenecían y siguen siendo parte de grupos de la pastoral social y de derechos humanos, junto con otras personas de diferentes credos religiosos, unidos por una sola preocupación: la contaminación del Río Atoyac y sus efectos en la producción campesina, daños a la salud comunitaria y en general, en el medio ambiente. El enriquecimiento de unos pocos y la idea de progreso que nos ha sido impuesta ha imposibilitado que los y las jóvenes de hoy puedan conocer ese cristalino río que ya solo existe en la memoria de nuestros abuelos y abuelas. Sin embargo, nos mueve la esperanza y sabemos que un día podremos devolver la vida al Atoyac. La lucha no ha sido y no será fácil. Las organizaciones sociales de estos pueblos queremos volver a respirar el olor a cilantro, cebolla, berro y ajo de nuestros campos; volver a comer charales y acociles que antes obteníamos del río. Que nuestros hijos puedan nadar en sus aguas, como antes nosotros lo hacíamos.*

Defensa de los Pueblos (Youth Network in the People's Defense) and the Centro Fray Julián Garcés de Derechos Humanos A.C. (non-governmental Fray Julián Garcés Center for Human Rights) have deployed their struggle strategy for environmental justice in different actions including political mobilizations, media pressure, and lawsuits. However, more than two years after Recommendation 10/2017 was issued, the plaintiffs continue to believe that there continues to be a serious case of official simulation by federal, state and municipal authorities, since no action has been taken to solve the problem. The CNDH itself did not follow up on the actions it proposed to the Mexican State. Hope was first diminished in relation to the recent complaint filed again before the TLA, which met in Guadalajara in October 2018. In this chapter of the tribunal, along with the Atoyac, other equally serious cases were denounced, such as those of the Sonora and Bacanuchi rivers in Sonora, the Santiago River in El Salto, Jalisco, and others in Guatemala, Colombia and Argentina. The TLA has insisted that in the different cases denounced, the State, governed by neoliberal policies, fulfilled the function of facilitating the institutional and legislative path for the companies to have a deregulated framework that would allow them not to assume the environmental costs produced by the pollution they generate.

A favorable scenario that could arise is the possible incorporation of the Upper Atoyac Basin into the "National Environmental Restoration Program" that was proposed in the "2018/2024 Nation Project (NP)" promoted during the federal election

*Es por eso por lo que hoy sabemos que defender y recuperar el Río Atoyac es luchar por la vida (CAV, 2017).*

El anhelo de las y los integrantes de la CAV, la Red de Jóvenes y el Centro Fray Julián Garcés y de la mayoría de los habitantes de la región, es que el río se restaure, lo que implica que paulatinamente se recupere hasta que sea como lo conocieron: "sería un sueño volver a los tiempos de agua limpia, de agua clara, cristalina, sin contaminación". Esta aspiración materializada sería parte de la reparación del daño para las comunidades afectadas: la restauración o el saneamiento del río que le permitiera ser un cuerpo de agua limpio, con todas las especies animales y vegetales que había no solo en su cauce, sino en la ribera. Sin duda, otra dimensión de la reparación tiene que ver con la salud y la justicia para quienes lo han perdido todo por causa de la contaminación: algún familiar, su patrimonio e incluso la vida.

## CONCLUSIONES

El riesgo que provoca la devastación de la Cuenca del Alto Atoyac puede ser entendido como un caso prolongado de extractivismo y despojo en el Altiplano de México. Responde a su vez a un modelo de desarrollo industrial que se apropia intensivamente de la tierra y el agua, utilizadas simultáneamente como contenedores de los desechos del proceso productivo. Habiendo tenido su génesis en el marco de las políticas de desarrollo industrializador de la década de los sesenta, este proceso se intensificó a partir la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte y del modelo neoliberal, que ha

campaign by current Mexican president Andrés Manuel López Obrador. In the NP it is recognized that environmental devastation has a profound impact on both community health and the energy crisis, and deepens the marginalization and vulnerability conditions of social sectors suffering directly from the effects of deterioration. This program would be coordinated by SEMARNAT and would have as its main objective the recovery of degraded ecosystems in rural and urban areas. If it is carried out and if the Alto Atoyac Basin is included in the program, it would be essential to recognize and incorporate the integrated sanitation proposal that the communities have developed throughout 2017 and 2018, which was disdained during these years by the agencies to which the CNDH Recommendation is addressed. If this were so, against a backdrop of decades of grievance, socio-environmental deterioration and systematic violation of the human rights of these people and communities, we would be witnessing the historic possibility of the Atoyac becoming the first severely polluted river to be cleaned up in Latin America. But no less important, we would be faced with the hopeful possibility of thousands of victims finding justice and receiving reparations for the damage. To this end, it will be essential to recognize the participation of communities that for decades have been aggrieved, not only in the restoration of degraded ecosystems, but also in the construction of mechanisms to repair the damage caused by the serious human rights violations of which they have been and continue to be victims. Only in this way can the country and the Tlaxcala countryside advance towards the

favorecido además el trabajo precario de la maquila y los bajos salarios.

El proceso de devastación ambiental en esta región ha significado la pérdida de flora y fauna, contaminación, desaparición de cuerpos de agua y del paisaje agrícola. El impacto en la cultura y en la economía campesina ha sido provocado por el avance de la frontera industrial, el despojo de las tierras de uso agrícola, la contaminación de cultivos regados con aguas residuales y los precios de los productos agrícolas que, en muchos casos, ahora se comercializan por debajo de los costos de producción. El daño en la salud ha sido y es devastador: en los últimos 15 años, han muerto por cáncer 26 mil 400 personas que viven en los poblados cerca de la cuenca Atoyac-Zahuapan, lo que significa que cada seis horas hay un deceso por esta enfermedad. La mortalidad por algún tipo de cáncer es 13.5 veces superior a la del conjunto del territorio nacional. Además, Tlaxcala ocupa el primer lugar nacional en insuficiencia renal (Muñoz, 2018).

Organizaciones locales como la Coordinadora por un Atoyac con Vida, la Red de Jóvenes en Defensa de los Pueblos y el Centro Fray Julián Garcés de Derechos Humanos A.C. han desplegado su estrategia de lucha por la justicia ambiental en diferentes acciones que van desde las movilizaciones políticas, la presión mediática hasta las demandas legales. Sin embargo, a más de dos años de emitida la *Recomendación 10/2017*, las organizaciones demandantes siguen considerando que sigue existiendo un grave caso de simulación oficial por parte de las instancias federales, estatales y municipales, pues ninguna acción se ha emprendido para la reso-

construction of the desired socio-environmental justice.

## ACKNOWLEDGMENTS

Centro Fray Julián Garcés de Derechos Humanos A.C. I would like to thank the members of these organizations for sharing their testimonies and materials for the development of this work, as well as the inhabitants of the municipalities of Nativitas and Tepetitla de Lardizábal, Tlaxcala, who shared part of their experiences around the socio-environmental issues in their communities.

*End of English version*

## REFERENCES / REFERENCIAS

- Beck, U. (1994). *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*, Editorial Paidós, Barcelona.
- CAV. (2017). *Pronunciamiento*.
- Carballo, D. (2016). *Del preclásico al epiclásico en Tlaxcala*, en *Arqueología mexicana*, vol. XXIV, núm. 139, pp. 32-41.
- Centro de Información sobre Empresas y Derechos Humanos (CIEDH), (2016). *México: Empresas y Derechos Humanos*, agosto de 2016.
- CNDH (2017). *Recomendación. 10/2017*, 21 de marzo de 2017.
- COFEPRIS. (2016). *Comunicado*, Folio: 1215100138316 Expediente: RDA 2851/16.
- CONAGUA. (2014). *Programa Nacional Hídrico 2013-2018*, México.
- González, A. (2008). *Humedales en el suroeste de Tlaxcala: Agua y agricultura en el siglo XX*. Universidad Iberoamericana A.C. México.

lución de la problemática. La misma CNDH no le dio seguimiento las acciones que propuso al Estado mexicano. La esperanza se redujo en primera instancia, a la reciente denuncia que se interpuso nuevamente ante el TLA, que sesionó en octubre de 2018 en Guadalajara. En este capítulo del tribunal, junto al caso del Atoyac se denunciaron otros igualmente graves como los de los ríos Sonora y Bacanuchi en Sonora, Santiago en El Salto, Jalisco, y otros de Guatemala, Colombia y Argentina. El TLA ha insistido en que en los diferentes casos que fueron denunciados, el Estado, administrado por políticas neoliberales, cumplió la función de facilitar el camino institucional y legislativo para que las empresas contaran con un marco desregulado que les permitiera no asumir los costos ambientales que produce la contaminación que ellas generan.

Un escenario favorable que podría abrirse es el de la posible incorporación de la Cuenca del Alto Atoyac en el “Programa Nacional de Restauración Ambiental” que fue propuesto en el “Proyecto de Nación (PN) 2018-2024” que promovió en campaña el actual presidente Andrés Manuel López Obrador. En el PN se reconoce que la devastación ambiental tiene un profundo impacto en la salud comunitaria, en la crisis energética y profundiza las condiciones de marginación y vulnerabilidad de los sectores sociales que sufren de manera directa los efectos del deterioro. Este programa sería coordinado por la SEMARNAT y tendría como objetivo principal la recuperación de los ecosistemas degradados en zonas rurales y urbanas. De llevarse a cabo y si se incluye la Cuenca del Alto Atoyac en el programa, sería fundamental que se reconozca y se incorpore la propuesta

- Greenpeace. (2017). *Ríos tóxicos*, México.
- Herrera, G. (2012). "Registra Tlaxcala primer lugar nacional en deterioro ambiental", en *WRadio*, 12/07/2012.
- Inforural. (2017). "Detectan amonio en la laguna de Acuitlapilco", 7/06/2017.
- Lara, Alicia (2004) "Casos médicos y derechos humanos", en Morales Sierra Eduardo (coordinador), *Ambiente y Derechos Humanos*, Centro Fray Julián Garcés de Derechos Humanos, Tlaxcala.
- Lazcano Arce, J. C. (2012). *Xochitécatl-Cacaxtla. Una ciudad prehispánica*, en *Arqueología mexicana*, vol. XIX, núm. 117, pp. 28-35.
- Marcial, N. (2016). "Riegan cultivos de Cuautlancingo con agua del Atoyac", en *El Sol de Puebla*, 31 de octubre de 2016.
- Merino Pérez, L., & Vázquez Montes, A. (2018). Coords., *Agenda ambiental 2018. Diagnóstico y propuestas*, SUSMAI-UNAM, México.
- Muñoz, I. (2018). "Muere una persona de cáncer cada seis horas en la cuenca Atoyac-Zahuapan", en *Urbanopuebla*, 28 de julio de 2018.
- Navarro Inés, (2004), "Estudio Ambiental", en Morales Sierra Eduardo (coordinador), *Ambiente y Derechos Humanos*, Centro Fray Julián Garcés de Derechos Humanos, Tlaxcala.
- Palma, M., & Morales, E. (2010). (Eds.) *Derecho al agua, retos y perspectivas: Acceso a la justicia en la contaminación de ríos de México, el Salto Jalisco y el Atoyac Tlaxcala-Puebla*, Centro Atoyac Zahuapan y Calidad de Vida S.C./Un Salto de Vida A.C. México.
- Periódico *Regeneración*. (2018).
- Revista PROCESO. (2016). "Cofepris deberá informar sobre riesgos a la salud en aguas del Río Atoyac", 27 de junio de 2016.
- Revista PROCESO. (2017). "La Profepa clausura siete empresas por descarga irregular de

de saneamiento integral que han elaborado las comunidades a lo largo de 2017 y 2018, la cual fue desdeñada durante estos años por las instancias a quienes se dirige la *Recomendación* de la CNDH. Si así fuera, frente a décadas de agravio, deterioro socioambiental y violación sistemática a los derechos humanos de estos pueblos y comunidades, nos encontraríamos frente a la posibilidad histórica de que el Atoyac sea el primer río gravemente contaminado que podría ser saneado en América Latina. Pero no menos importante, frente a la esperanzadora posibilidad de miles de víctimas por encontrar justicia y reparación del daño. Para ello será fundamental que se reconozca la participación de las comunidades que durante décadas han sido agraviadas, no solo en la restauración de los ecosistemas degradados, sino en la construcción de mecanismos para la reparación del daño ante las graves violaciones a los derechos humanos de las que han sido y continúan siendo víctimas. Solo de esa manera podrá avanzar el país y el campo tlaxcalteca hacia la construcción de la anhelada justicia socioambiental.

## AGRADECIMIENTOS

Centro Fray Julián Garcés de Derechos Humanos A.C. Agradezco a los integrantes de estas organizaciones por compartir testimonios y materiales para la realización del presente trabajo. Asimismo, a los habitantes de los municipios de Nativitas y Tepetitla de Lardizábal, Tlaxcala, que me compartieron parte de sus experiencias en torno a la problemática socioambiental que viven en sus comunidades.

*Fin de la versión en español*

- aguas residuales en el Río Atoyac”, 26 de julio de 2017.
- Salas Quintanal, H. (2012). “La fiesta de San Miguel del Milagro. Naturaleza y cultura”, en *Arqueología mexicana*, vol. XIX, núm. 117, pp. 64-70.
- Sánchez-Álvarez, M., Lazos Chavero, E., & Melville, R. (2012). Coords., *Riesgos socioambientales en México*, CIESAS, México.
- SEMARNAT. (2011). “DECLARATORIA de clasificación de los ríos Atoyac y Xochiac o Hueyapan, y sus afluentes”, Diario Oficial de la Federación, 6 de julio de 2011.
- Serra Puche, M. C. (2012). *La vida cotidiana en Xochitécatl-Cacaxtla*, en *Arqueología mexicana*, vol. XIX, núm. 117, pp. 38-45.
- Morales Sierra, E. (2004). (Coordinador),  *Ambiente y Derechos Humanos*, Centro Fray Julián Garcés de Derechos Humanos, Tlaxcala.
- Toscana Aparicio, A. (2011). “Actores sociales en la gestión del territorio y riesgos ambientales en la Sierra Norte de Puebla”, en *Revista Geográfica de América Central*, Número Especial EGAL, Costa Rica, II Semestre, pp. 1-17.
- Tribunal Latinoamericano del Agua. (2006). *Caso: Contaminación industrial en los ríos Atoyac y Xochiac. Estados de Tlaxcala y Puebla. República Mexicana*, Veredictos de la Audiencia Pública Regional, México.

