

La caracterización conflictiva de la contaminación del río Santiago en El Salto, Jalisco

Heber David Mercier García^(*)

Resumen

El objetivo de este artículo es identificar cuál enfoque explicativo permite caracterizar el conflicto por la contaminación del río Santiago en el Salto, Jalisco. La finalidad es precisar el marco conceptual que fundamenta su comprensión. Para ello se presentan dos enfoques explicativos del conflicto ambiental, el ecologismo de los pobres y el conflicto de contenido ambiental. Después se muestra históricamente el caso de la contaminación del río Santiago en el Salto. La investigación significó una búsqueda exhaustiva de información en los buscadores de la UDG (Universidad de Guadalajara), Google Scholar, CONRICYT, Scielo, Dialnet y la Plataforma Nacional de Transparencia. Se localizaron cerca de quince fuentes de información, mismas que se diseminaron bajo las siguientes categorías de análisis: “Río Santiago” AND “contaminación”, “Río Santiago” AND “El Salto”, “El Salto” AND “conflicto ambiental”. Se halló que el problema aquí revisado comparte elementos materiales que permiten caracterizarlo desde ambos enfoques.

Palabras clave: Conflicto de contenido ambiental; Ecologismo de los pobres; Río Santiago; El Salto; contaminación.

The conflictive characterization of the pollution of the Santiago River in El Salto, Jalisco.

Abstract

The objective of this article is to identify which explanatory approach allows to characterize the conflict due to the contamination of the Santiago River in El Salto, Jalisco. The purpose is to specify the conceptual framework that underpins its understanding. To this end, two explanatory approaches to environmental conflict are presented, the environmentalism of the poor and the conflict of environmental content. Then the case of the contamination of the Santiago River in the Salto is shown historically. The research involved an exhaustive search for information in the search engines of the UDG (University of Guadalajara), Google Scholar, CONRICYT, Scielo, Dialnet and the National Transparency Platform. About fifteen sources of information were located, which were disseminated under the following categories of analysis:

^(*)Licenciado en Relaciones Internacionales por la Universidad Nacional Autónoma de México. Estudiante de posgrado en Ciencias en Metodología de la Ciencia. Docente de Relaciones Internacionales del Instituto de Estudios Superiores de la Ciudad de México, Rosario Castellanos. heber.dameg@gmail.com. <https://orcid.org/0009-0006-7915-7781>

“La caracterización conflictiva de la contaminación del río Santiago en El Salto, Jalisco”

"Río Santiago" AND "contamination", "Río Santiago" AND "El Salto", "El Salto" AND "environmental conflict". It was found that the problem reviewed here shares material elements that allow it to be characterized from both approaches.

Key words: Conflict of environmental content; Ecologism of the poor; Santiago River, El Salto; Pollution.



La caracterización conflictiva de la contaminación del río Santiago en El Salto, Jalisco

Introducción

En periodos recientes, el problema de la contaminación del río Santiago cobró particular importancia. En el documento, *Mártires del Río Santiago: informe sobre las violaciones al derecho a la salud y a un medio ambiente sano en Juanacatlán y El Salto, Jalisco, México*, publicado en el año 2007, se reconoce el asedio de diferentes modalidades de contaminación al río. Ahí mismo se subrayan las descargas municipales y la industrialización como dos de las principales actividades responsables (McCulligh et al., 2007).

Adicionalmente, en el año 2012, *Greenpeace* realizó una campaña de concientización sobre la toxicidad en los ríos en México. La organización tomó a la cascada del Salto de Juanacatlán como un caso que revelaba los niveles de contaminación en el afluente del río Santiago. Sobre esta idea, McCulligh (2013) explica que después de la construcción de una planta de tratamiento ya no se perciben las espumas blancas en la superficie del agua. Aunque también refiere que el problema sigue vigente.

Lo apremiante de la problemática ha conducido a la dirección de diferentes estudios para conocer y analizar los componentes del problema. Tal es el caso del trabajo de Rodríguez y Cota (2005), *El municipio de El Salto en el proceso de industrialización de la Zona Metropolitana de Guadalajara*. En este se estudia cómo el crecimiento industrial y poblacional de Guadalajara produjo la demanda de espacios periféricos para fortalecer el desarrollo industrial del centro.

El Salto es uno de esos municipios que funge la condición de territorio satélite o periférico. Ahí se han construido desarrollos habitacionales para subsanar la demanda de mano de obra en Guadalajara. Esto acarrea igualmente problemas para el ambiente. Los desechos municipales incrementan y el principal depositario es el río Santiago (Rodríguez y Cota, 2005; McCulligh et al. 2017).

También McCulligh (2017) en su obra, *Alcantarilla del progreso: Industria y Estado en la contaminación del río Santiago en Jalisco*, conduce un estudio sistemático y amplio sobre la evolución de la contaminación del río Santiago. En tal trabajo incluye su dimensión social, política, cultural y ambiental, así como los procesos emergentes de justicia ambiental.

Con la finalidad de robustecer la comprensión del problema, este artículo tiene como objetivo identificar el enfoque explicativo a partir del cual se puede caracterizar la contaminación del río Santiago, ya sea el ecologismo de los pobres o el de conflictos de contenido ambiental.

A consideración de Mc Dermott (2010), el ecologismo de los pobres funciona para describir una clase muy particular de conflicto ambiental: aquel que tiene como causa un daño ambiental generado por un agente privilegiado por la economía global. Esto sucede en contra de una comunidad local, mayoritariamente pobre o marginada (Martínez, 2006; Guha, 1995).

Folchi (2001) interviene a partir de la crítica al ecologismo de los pobres. Refiere que este último es un esquema reduccionista que explica la relación dicotómica entre pobres y ricos o el maniqueísmo de buenos y malos. Por lo tanto, formula un esquema abarcativo denominado conflictos de contenido ambiental. A partir de este manifiesta que un conflicto no sucede por el daño que un actor privilegiado provoca a la naturaleza, sino por toda aquella transformación no consensuada del entorno con el ambiente natural de por medio.

De este modo, con la intención de fundamentar los elementos conceptuales e históricos se realizó una búsqueda exhaustiva de fuentes de información en los buscadores de la UDG (Universidad de Guadalajara), Google Scholar, CONRICYT, Scielo, Dialnet y la Plataforma Nacional de Transparencia. Se localizaron más de treinta fuentes, mismas que se diseminaron bajo las siguientes categorías de análisis: “Río Santiago” AND “contaminación”, “Río Santiago” AND “El Salto”, “El Salto” AND conflicto ambiental”.

Por este motivo, el artículo se divide en un primer apartado que concentra la exposición de los enfoques explicativos mencionados y su debate, a saber, el ecologismo de los pobres y el de conflictos de contenido ambiental. En una segunda parte se muestra el despliegue histórico de la contaminación del río Santiago desde el siglo XIX hasta entrado el siglo XX. Por último, se discute a qué enfoque explicativo responde el problema estudiado.

Material y métodos

En el presente trabajo se realizó una búsqueda exhaustiva de fuentes de información en los buscadores de la UDG (Universidad de Guadalajara), Google Scholar, CONRICYT, Scielo, Dialnet y la Plataforma Nacional de Transparencia. Se localizaron más de treinta fuentes, mismas que se diseminaron bajo las siguientes categorías de análisis: “Río Santiago” AND “contaminación”; “Río Santiago” AND “El Salto”; “El Salto” AND conflicto ambiental”.

Los resultados obtenidos fueron revisados y sistematizados. De ahí se obtuvieron fuentes documentales secundarias como la obra de McCulligh (2017) *Alcantarilla del progreso: Industria y Estado en la contaminación del Río Santiago*. A partir de ellas se captan los elementos históricos esenciales que articulan el objeto material tratado en este trabajo.

Al final se discute la viabilidad explicativa de cada enfoque en su tratamiento del problema en cuestión. Esto implicó la identificación de los elementos y relaciones que intervienen en la

contaminación del río Santiago para evaluar la pertinencia explicativa de cada enfoque. El principal hallazgo fue que el problema estudiado comparte elementos materiales que se pueden explicar desde ambos enfoques.

Del ecologismo de los pobres al enfoque de conflictos de contenido ambiental

Ramachandra Guha (1995), uno de los exponentes más importantes del ecologismo de los pobres, señala que, en la ciudad de Calcuta en la India, el ambiente sufre un proceso de explotación descontrolada. La consecuencia es que la base ambiental que permite la supervivencia humana se debilita de manera crónica. Por lo tanto, el acceso a los recursos naturales se vuelve más escaso. De tal suerte que por la escasez se abren procesos contenciosos en los cuales participan grupos sociales diversos que se enfrentan entre ellos porque “(...) quieren utilizar los mismos recursos” (Guha, 1995, p. 138).

Todo conflicto es una relación social. De acuerdo con Galtung (2003), de no haber seres humanos involucrados, principalmente actores sociales, ya sean dos o más de ellos, simplemente no hay conflicto. De modo que un conflicto es la oposición entre dos o más actores sociales en su búsqueda por conseguir un bien que escasea (Galtung, 2003).

Cuando esto se traslada a la escasez de los recursos naturales se estará en presencia de un conflicto ambiental. En otras palabras, es la distensión entre actores sociales por su acceso y control de los recursos naturales. A lo que cabe agregar que estos encuentros pueden escalar hacia confrontaciones violentas.

Después de que Folchi (2001) en su obra, *Conflictos de contenido ambiental y ecologismo de los pobres: no siempre pobres ni siempre ecologistas* realiza un recorrido por las posturas de la escuela chilena sobre el conflicto ambiental, el autor recupera una definición sobre este fenómeno. Subraya que un conflicto ambiental se origina a partir de un daño o lesión al ambiente. Ante ello, dos actores sociales tendrán intereses contrapuestos sobre su relación con ese hecho. Esto lo complementa al insistir que uno de esos actores involucrados genera el daño y el otro, un actor antagonico, es quien emprende acciones para la defensa de su entorno.

Esta línea explicativa proviene del ecologismo de los pobres. Mc Dermott (2010) recupera que esta clase de ecologismo nace como un disenso al ecologismo de los países más desarrollados, como el que defienden Homer-Dixon (1994) o Ronald Inglehart (2015) en su popular obra, *The Silent Revolution*. Ambos sostienen que el ecologismo, entendido este como la articulación de acciones de defensa ambiental, puede ser predicado únicamente por quienes tienen sus necesidades materiales cubiertas, tal es el caso de la población de los países ricos.

Mientras tanto, Homer-Dixon (1994) atribuye al crecimiento tanto poblacional como económico de los países pobres la responsabilidad de la presión ambiental mundial. Son, en ese sentido, los pobres aquellos causantes de una crisis de disponibilidad de recursos naturales. Por lo tanto, carecen de las condiciones materiales para articular acciones ambientalistas, pues ello es un atributo de personas con estómagos llenos y con el tiempo de ocio suficiente para militar por el socorro de la naturaleza.

En ese sentido, Martínez (2006) manifiesta que los pobres son ecologistas, pero por causas diferentes a la carga materialista y valórica de los países ricos. Así, los pobres son ecologistas en la medida que tienen un interés material y cultural por el ambiente. Su acceso a la naturaleza les dota de identidad comunitaria y también les permite el aprovisionamiento natural para su supervivencia.

Esto no sucede en la misma proporción en los países más desarrollados o ricos. Es importante precisar que las necesidades de esas sociedades desarrolladas se encuentran cubiertas porque han subsistido a costa de la desposesión histórica de los recursos naturales de los países subdesarrollados, lo cual les permite tener en el presente esas condiciones favorables de bienestar social. Precisamente, los beneficiarios de ese bienestar social son los grupos que concentran la riqueza. En contraste, los grupos marginados son aquellos que enfrentan las consecuencias de la afectación del ambiente. Son los pobres los depositarios de las consecuencias negativas de la degradación ambiental.

A partir de ahí, el ecologismo de los pobres sitúa al conflicto ambiental en un sentido dicotómico. Las interacciones sociales se dan entre pobres y ricos o mejor dicho entre buenos y malos. Como bien refiere Guha “(...) los conflictos más dramáticos son los que oponen a los ricos con los pobres” (Guha, 1995, p. 138).

Mc Dermott (2010) subraya la postura anterior. Retoma de María Borrero que los malos en torno al proceso de generación de afectaciones ambientales son quienes se benefician de las islas del privilegio, “(...) las corporaciones, la banca internacional, los burócratas del Norte y del Sur” (Borrero, citado en Mc Dermott, 2010, p. 130). Mientras que en la cara opuesta de la moneda hay un conjunto de actores enmarcados por la pobreza, tal es el caso de los campesinos pobres y sin tierra, en general, los marginados de los beneficios de la producción (Mc Dermott, 2010).

Ahora bien, aunque Guha (1995) presenta que la escasez, generada por la presión sobre los recursos naturales, es la causa del conflicto ambiental, Martínez (2006) amplía esta postura. Sitúa como responsable de esa presión ambiental al conjunto de contradicciones ambientales del modelo de producción capitalista. Como bien lo enuncia “(...) desgraciadamente el crecimiento económico implica mayores impactos en el medio ambiente” (Martínez, 2006, p.32).

Por su parte, Guha (1995) amplía su esquema asegurando que los ricos son aquellos actores que aceleran el grado de explotación de la naturaleza, más intensivo y degradante, con el fin último de que esas extracciones sean concentradas en los procesos de producción de materiales transformados en la economía industrial mundial. Los pobres son entonces quienes su supervivencia estriba en el acceso a los recursos naturales del ecosistema que los aloja. Por lo tanto, los grupos con esta condición buscan defenderlo porque de ello depende su vida.

Los agentes de la intensificación de la explotación de la naturaleza son para Guha (1995) compañías, empresas transnacionales, constructoras o, en otras palabras, aquellos agentes locales o mundiales que concentran el capital y que a su vez suelen tener tratos preferenciales por algunos agentes del Estado. Justamente, ese hecho es el que incrementa su capacidad de desposeer a las comunidades pobres de sus recursos naturales o impulsar procesos de afectación ambiental.

Así, la posición del ecologismo de los pobres explica la oposición entre ricos y pobres a partir de un esquema dicotómico y maniqueo. En otras palabras, esquematiza la inequidad distributiva entre los beneficios de la explotación de la naturaleza y las afectaciones, mismas que se concentran en los que son denominados como pobres.

Por ello, Folchi (2001) toma distancia del ecologismo de los pobres, aunque ello no implica un alejamiento absoluto. Ante la excesiva linealidad explicativa de este enfoque, Folchi (2001) enuncia una definición abarcativa que permite identificar el conflicto ambiental como un fenómeno complejo. Según el autor, un conflicto ambiental es el fenómeno que se produce ante cualquier transformación no consensuada del entorno natural. Desde esta perspectiva es que se articula el enfoque de los conflictos de contenido ambiental.

A su vez, este último enfoque, al ser una crítica al ecologismo de los pobres, se articula a partir de tres pilares fundamentales. Primero, los conflictos ambientales no implican obligadamente el involucramiento de actores sociales en condición de pobreza. Segundo, no tiene que desplegarse un daño ambiental para que se detone el conflicto. Para ello incorpora que toda transformación no consensuada del ambiente es un detonante de fenómenos conflictivos. Por último, no se detiene a considerar la acción de los actores sociales involucrados en un conflicto ambiental como una forma de ecologismo (Folchi, 2001).

Siguiendo a Mc Dermott (2010), son conflictos de contenido ambiental los que se producen cuando un actor externo a las relaciones históricas armónicas construidas por una comunidad con su ambiente trata de alterarlas o romperlas.

Lo anterior proviene de Folchi (2001). Dicho autor identifica que la humanidad establece una relación con su hábitat. Cuando ese proceso relacional, que transcurre a través de la historia, se estabiliza entre una sociedad determinada y su ambiente, esta misma se convierte en algo

tradicional o normal. Por lo tanto, la articulación es armónica entre la organización social y la naturaleza, en la medida que de ella puede disponerse de recursos y condiciones de habitabilidad, sin que ello implique un cambio absoluto en los procesos biológicos de regeneración.

Cuando esas relaciones tradicionales y armónicas, entre una comunidad y su entorno, se ven alteradas o amenazadas por un agente externo, ocurre una tensión ambiental. De ahí que un conflicto de contenido ambiental suceda cuando, en palabras de Folchi (2001), “(...) se tensiona la estabilidad ambiental histórica conseguida entre una comunidad y su hábitat” (Folchi, 2001, p. 91).

De este modo, Folchi (2001) logra articular un esquema que no explora el despliegue del conflicto como una relación lineal entre dos actores encasillados en una distensión dicotómica. Ello permea en el objeto de estudio al considerar el involucramiento de más clases de actores sociales no necesariamente pobres o ricos, sino todo aquel que se encuentre involucrado en una transformación no consensuada del entorno.

Sobre esto último, la tensión ambiental, siendo la causa detonante del fenómeno conflictivo, permite comprender que un conflicto de contenido ambiental es una complejidad interrelacionada de transformaciones no consensuadas del ambiente que en consecuencia se enfrentan a la queja de quienes evalúan la proporción de esa transformación.

Sobre este punto, Mc Dermott (2010) reconoce que el ecologismo de los pobres es criticado por el enfoque de los conflictos de contenido ambiental. Señala las limitaciones interpretativas que lo contienen. Por lo tanto, el esquema construido por Folchi (2001) apela más a elevarse como un modelo interpretativo abarcador. Ciertamente, lo que logra Folchi (2001) es el desarrollo de un modelo interpretativo que explica con amplitud las formas divergentes y convergentes de los conflictos ambientales y no una única clase de ellos.

Sim embargo, se tiene que puntualizar lo siguiente. Ni el ecologismo de los pobres es insuficiente ni el conflicto de contenido ambiental es plenamente abarcativo. Ambos son herramientas explicativas para un sector específico del problema que tratan. De hecho, Guha (1995) refiere que el ecologismo de los pobres no se concentra en todas las clases de conflicto, sino en los que él interpreta como los más dramáticos: entre ricos y pobres en una dinámica de inequidad distributiva de los beneficios y los daños ecológicos.

No así con el esquema de conflictos de contenido ambiental. Este sí debuta como instrumento para la explicación de cualquier relación conflictiva que lleve implícita una transformación de las relaciones históricas sociedad/naturaleza, incluso cuando los actores involucrados no reflejen algún tipo de conciencia ambiental o tengan la intención innata de defender el ambiente.

Esto se podrá ver más claro en apartados posteriores de este trabajo. Ahí se discute a partir del caso de la contaminación del Río Santiago en el Salto Jalisco, su pertinencia. De este modo, se hará una breve revisión histórica, misma que permitirá conocer sus elementos y funciones, al igual que las relaciones entre los actores sociales involucrados.

La contaminación del Río Santiago, en El Salto, Jalisco

El río Santiago es un cauce hídrico que atraviesa por varios estados de la República Mexicana. Antes de incorporarse al Océano Pacífico, transita por los estados de Jalisco y Nayarit. También es depositario de la cuenca Lerma-Chapala-Santiago, que se ubica en los estados de Michoacán, el Estado de México, Querétaro, Colima, Guanajuato, Aguascalientes y Zacatecas. Su extensión consta de casi 130 mil kilómetros cuadrados y guarece flora y fauna diversa (Durán y Torres, 2009).

El municipio de El Salto se ubica cercano a la ciudad de Guadalajara en el estado de Jalisco. A casi 35 kilómetros de esta última, es parte de la zona metropolitana de la ciudad capital del estado y consta de una población cercana a los 181 mil habitantes para el año 2015. Igualmente colinda con el municipio de Juanacatlán. Ahí se encuentra la cascada de El Salto de Juanacatlán, la cual ha servido como evidencia de la degradación de las aguas del río Santiago. Anteriormente esta cascada era considerada como el Niágara mexicano, pero ahora representa un ejemplo de contaminación (Durand, 1987).

Por lo anterior se asegura que el río Santiago está contaminado. Algunos de sus pobladores vecinos lo reconocen de esta manera. Indican que la espuma blanquecina que produce la cascada ubicada en la colindancia de El Salto y Juanacatlán desprende un olor fétido similar a podrido. Otros testimonios indican que el ganado muere después de haber bebido en las orillas del Río agua turbia con tonos verdosos. Sin embargo, el problema más apremiante son las enfermedades que presentan varios habitantes asentados en sus cercanías. Muchos de ellos refieren que sufren dolores, molestias e incluso cuadros crónicos de insuficiencia renal debido a los olores que desprende el río y la contaminación que presentan sus aguas.

El origen de todo esto McCulligh (2017) se lo atribuye a la industrialización. A través del largo proceso de desarrollo industrial por el que ha atravesado tanto el municipio de El Salto como el río Santiago se han producido consecuencias socioambientales difíciles de solucionar. En su conjunto, todas esas problemáticas ambientales y sociales amenazan la vida y el bienestar de la población que cohabita con el entorno natural.

Para Duran et al. (1999) el detonante del proceso de industrialización de El Salto data del intento de modernización de las comunidades alojadas a lo largo de la cuenca Lerma-Chapala-

Santiago en el siglo XIX. Debido a la enorme extensión de esta región hídrica se pretendió hacer navegable el río Santiago, más aún después de que en Europa se incorporaran las tecnologías de vapor. Como bien indican Durán et al. (1999), cuando zarpa el vapor La Libertad en 1871 en el lago de Chapala en Jalisco se impulsan procesos de cambio tecnológico, principalmente por el intento de desarrollar infraestructura para la navegación y los ferrocarriles que gran popularidad tuvieron en Europa después de la Revolución Industrial.

Fue a partir de este contexto que se instaló el ferrocarril que unió Irapuato con Guadalajara en mayo de 1888 (Durán et al. 1999). Además, se constituyó la Compañía de Fomento de Chapala de capital noruego con una concesión hacia el año 1919 para la construcción del ferrocarril entre Guadalajara y Chapala.

Otros desarrollos de infraestructura del mismo tipo fueron los ferrocarriles de interconexión fluvial entre Chapala y los pueblos ribereños de Tuxcueca, Cojumatlán y la Palma, estación desde la cual se realizaba el resto del recorrido en tren hasta la ciudad de Guadalajara. En Chapala llegaba el tren que conectaba con el Viking y la Tapatía, dos vapores destinados al traslado de pasajeros y mercancías. Sin embargo, casi la mayoría de estos desarrollos fracasaron. Algunos por los elevados costos de su mantenimiento. Otros quebraron por la obsolescencia que les provocó la construcción de caminos empedrados y tramos carreteros como la carretera Mexico-Guadalajara en la década de 1930 (Durán et al. 1999).

Es en esta atmósfera de progreso industrial que comienza en el municipio de El Salto el desarrollo local de infraestructura destinada para la producción de mercancías y productos manufacturados. En 1866, puntualiza Durand (1987) se logró la fundación de la fábrica de producción textil Río Blanco. Después en 1898 se agregaría la planta hidroeléctrica de El Salto en manos de la Compañía de Luz y Fuerza Motriz Eléctrica de Guadalajara S.A. y en 1904 se lograría la primigenia construcción de la textilera Río Grande y su colonia industrial, de la cual surgiría el municipio de El Salto, Jalisco (Duran et al, 1999; McCulligh, 2017).

Las colonias industriales, en palabras de Durand (1987) reformaron a los sistemas de organización industrial predominantes en Inglaterra hasta finales del siglo XVII. Estos modelos de organización social encaminados a la producción se implantaron a partir dos componentes. Uno fue el centro fabril. Este no era más que el lugar de trabajo o la fábrica en su totalidad con sus instalaciones. Un segundo espacio fue el centro urbano o colonia, espacio con todos los servicios en donde coexistían los obreros, los empleados y los patrones. (Durand, 1987, p. 24).

Las colonias industriales se constituyeron como sistemas cerrados en las localidades rurales donde se implantaron. En ellas las normas las establecía la propia organización social en su interior y su ejecución era mayoritariamente una tarea que correspondía a los patrones o dueños del desarrollo fabril. Asimismo, se establecían en áreas rurales porque aprovechaban las fuentes

de energía hidráulica y la poca injerencia que los centros políticos ciudadanos de la época podían ejercer en su interior.

En el caso de México, algunas de las colonias industriales más importantes residieron cercanas o dentro de los centros urbanos del país. En ellos podían colocarse con facilidad los productos debido a la infraestructura y las dinámicas de consumo en las ciudades. También, las colonias industriales se asentaron en áreas con infraestructura hidráulica procurando el suministro de agua para la producción, por ejemplo, la industria textilera. En Puebla, destaca Durand (1987), las industrias se alojaron en el Río San Francisco. De igual forma, en la Ciudad de México, lo hicieron en San Ángel, a costas del afluente del río de la Magdalena.

No obstante, para el caso de El Salto, las industrias aprovecharon las posibilidades que ofrecía el río Santiago además de la cercanía con la gran urbe Jalisciense, la ciudad de Guadalajara. De este modo, El Salto se establece como colonia siguiendo el modelo industrial. Entre 1896 hasta 1904, concluye el proceso de fundación de la colonia de Río Grande, dando paso de igual manera al incipiente crecimiento de un núcleo urbano (conocido como El Salto) en las periferias de Guadalajara que más tarde pasaría a ser parte de la Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG) (González-Corona, 1986).

La colonia industrial de Río Grande, aledaña a la fábrica de producción textil del mismo nombre, era un “(...) complejo arquitectónico que incluía (...) las instalaciones de la fábrica, las “cuadras” donde se agrupaban las viviendas para más de 800 obreros, las casas de los empleados y los técnicos y la residencia de patrones o administradores” (Durand, 1987, p. 246). Justamente, a partir de 1930 el proceso de industrialización del municipio de El Salto se modifica. De ser una colonia industrial cerrada a los procesos de intervención externa y con una organización política interna definida por el dueño del desarrollo industrial, el municipio se transforma en un satélite que apareja su desarrollo al de la ciudad de Guadalajara.

La llegada a la región de grandes industrias químicas y textiles detonaron posteriormente un proceso de tensión ambiental incipiente que logra extenderse hasta la segunda mitad del siglo XX. De ahí que esto haya producido una degradación profunda e intensiva del Río Santiago.

Por todo lo anterior es que en 1943 se constituye El Salto como una entidad municipal del estado de Jalisco con capacidades administrativas, presupuestales y decisivas propias. Siguiendo a McCulligh (2017), el desarrollo industrial de El Salto, desde el siglo XIX hasta la década de 1940, fue anárquica. En Ocotlán, como bien puntualiza la misma autora se constituyó en 1935 la fábrica Nestlé, fabricante de leche evaporada; en Poncitlán, cercana a la década de 1950, se estableció la fábrica Celanese mexicana para la producción de fibras sintéticas, todo ello en un contexto de laxitud normativa.

Hacia 1970, después de la construcción de la carretera La Barca-Guadalajara y la promoción de la Zona Industrial del Occidente Mexicano, llegaron Cyanamid y Ciba Geigy Mexicana, ambas destinadas a la producción de componentes químicos, entre otras industrias más (McCulligh, 2017; Durán et al. 1999).

Por su parte, Santana y Gran (2016) refieren que para el periodo ubicado entre 1958 y 1964, ya habiéndose establecido el corredor industrial Guadalajara-La Barca, había algunas empresas instaladas, como Cementos Guadalajara, Kodac, Hulera Euzkadi, Motorola, Ciba Geigy, Siemens, Acero Industrial de México, Prolesa y Cynamid. Asimismo, reconocen que durante este periodo las políticas industriales no contuvieron normativas sobre los impactos ambientales generados por las fábricas y empresas. Por ello afirman que a partir de ese momento inició el proceso de contaminación del Río Santiago (Santana y Gran, 2016).

Las consecuencias para El Salto fueron diversas. La instalación de empresas en sus cercanías desde la década de 1930 impulsó el crecimiento demográfico acelerado de todos los municipios aledaños. Principalmente, desde 1950, el incremento demográfico de Guadalajara propició una conurbación de municipios, Tlaquepaque y Zapopan principalmente. Estos, en 1960 ya eran parte de la gran metrópoli jalisciense, aumentando a 740 mil habitantes la población total de la Zona Conurbada de Guadalajara (Rodríguez y Cota, 2005).

Dentro de esta segunda etapa de industrialización del municipio, se encontraban también los referentes nacionales de la política económica del modelo de Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI), igualmente predominante en la región latinoamericana durante la primera mitad del siglo XX.

El viraje al modelo de industrialización por sustitución de importaciones implicó una política de desarrollo al interior del país. Se consolidaron complejos industriales en regiones con diferentes tipos de rezago, principalmente económico. El Estado mexicano invertía en estas zonas, pero también permitía la actividad de la industria nacional. Ello a partir de prácticas proteccionistas, estímulos fiscales e infraestructura que facilitara el transporte y la comunicación (Reche, 2019). Así, la industrialización del país se convirtió en una estrategia para el desarrollo económico de las comunidades.

Así, el crecimiento urbano de la Zona Conurbada del estado fortaleció a El Salto como un municipio satélite de la ciudad de Guadalajara, atrayendo capitales que invirtieron en fábricas destinadas a la producción industrial. Y sorpresivamente, para 1998 llegaron a abarcar 16, 730 industrias (Durán et al., 1999). Como bien se observa, desde 1940 hubo un aumento de la construcción de complejos industriales, lo cual favoreció la integración de parques y corredores para el mismo propósito, tanto en Guadalajara como en los municipios aledaños. De este modo,

con la llegada de la *International Bussines Machines* (IBM) a El Salto en 1970, se da paso al tercer periodo de industrialización del municipio.

Justamente, la IBM detona en El Salto un proceso de reorganización productiva. Las industrias empiezan a ver en las áreas periféricas a Guadalajara, Zapopán y Tlaquepaque, espacios propicios para la articulación de proyectos para el desarrollo tecnológico; mientras tanto, las fábricas de producción del sector terciario detonan el desarrollo exponencial de complejos habitacionales de interés popular y el desplazamiento de las industrias dedicadas a la producción alimenticia, química y farmacéutica, pero también el empobrecimiento de los habitantes que llegaron a estas áreas.

Es destacable la situación anteriormente mencionada. En El Salto, “(...) una vez que se empezaron a instalar empresas industriales a lo largo de la carretera a Chapala y poblados contiguos, los terrenos aledaños se fraccionaron, a pesar de que tuvieron problemas de infraestructura urbana, dando lugar a zonas con nivel socioeconómico bajo” (Rodríguez y Cota, 2005, p. 99), además de su nula capacidad de gestionar sus desechos que en cantidad eran demasiados.

Entonces, la intervención de actores externos en El Salto arroja como consecuencia una transformación no consensuada del medio natural, principalmente la transformación del río Santiago a través de su contaminación. Así lo manifiesta, el análisis realizado entre 2009 y 2011 por Contreras, *Actualización del estudio de calidad del agua del río Santiago*, el cual reveló la presencia de mil noventa sustancias químicas, principalmente compuestos orgánicos semivolátiles y volátiles, tales como ftalatos, fenoles, tolueno y retardantes de flama. En su conjunto, todos ellos producen disrupción hormonal, mal funcionamiento neuronal y cáncer (González, 2019, p. 570).

De acuerdo con Martínez y Hernández (2009), esto se debe en gran medida a que 280 industrias descargan sus desechos al río, a lo que se adhieren los desechos de las granjas porcícolas, desechos municipales y la incapacidad de los municipios cercanos por tratar de manera adecuada el agua que retorna al alcantarillado.

Además, los pobladores indican que ya en 1973 los peces del Río flotaban muertos y en la actualidad la vida acuática parece haberse extinguido; mientras que los ejidatarios indican que su ganado moría por beber agua aceitosa, colorada y ácida de las orillas del Río Santiago (Durán y Torres, 2009).

La contaminación del río proviene principalmente de la gran cantidad de industrias alojadas en el Corredor Industrial. Tal como se observa, “(...) las bajas concentraciones en oxígeno disuelto eliminaban la vida acuática. Por otra parte, la descomposición de la materia orgánica se llevaba

a cabo en condiciones de anaerobia, generando gases como el ácido sulfhídrico (...)” (Durán y Torres, 2009, p. 12). Todos ellos, fenómenos producidos por la actividad industrial.

Los testimonios de los habitantes indican con gran urgencia que una buena cantidad de personas comenzaron a padecer enfermedades diversas, desde enrojecimiento de la piel hasta cáncer por la ingesta de agua contaminada, que como bien se aclara es porque “(...) el río recibe (...) desechos de granjas porcícolas, desechos municipales de Ocotlán, Poncitlán, Atequiza y Atotonilquillo, y desechos crudos de la ZCG -en donde existen al menos diez parques y zonas industriales-, estos residuos se vierten al Río a través de los canales de El Ahogado y Arroyo Seco” (Martínez y Hernández, 2009, p. 440).

Ante esto, cabe enfatizar que los colonos locales no toman conciencia de la degradación del río por su valor ambiental, sino porque su supervivencia, principalmente su aprovisionamiento económico, depende de ello. Antes de la degradación de las aguas del Santiago, la pesca y el turismo eran la patente.

Por lo tanto, florece un movimiento para la defensa del territorio y del ambiente, compuesto principalmente por los habitantes de las comunidades afectadas por la industria en Jalisco. Tal es el caso del Instituto de Valores Integrales y Desarrollo Ambiental (VIDA A.C.) y el Comité Ciudadano de Defensa Ambiental (CCDA), los cuales pudieron materializar un movimiento socioambiental amplio por la defensa del río Santiago.

Otro de los actores sociales defensores del río es el Instituto Mexicano para el Desarrollo Comunitario (IMDEC), el cual cobra importancia porque es la entidad colectiva que estableció relaciones con entidades y organizaciones internacionales. Esto permitió ampliar la lucha y trascender la localidad.

La participación e intervención del IMDEC en temas ambientales ha sido reciente. En 2009, menciona Alatorre (2013), el IMDEC se agregó a las demandas colectivas de los pobladores de las comunidades de Temacapulín, Acasico y Palmarejo ante la amenaza de inundación debido a la construcción de la Presa El Zapotillo en la zona de Cañadas Obregón, lo que opone a autoridades gubernamentales con ciertos núcleos de protesta social.

Asimismo, a propósito de las acciones del IMDEC, en el 2018 se celebró el Segundo Encuentro por el Agua, la Salud y el Territorio en San Pedro Itzicán por obra de esta última organización. En consecuencia, se fundó la Unión de Pueblos y Organizaciones de Jalisco por el Agua, la Salud y el Territorio (UPOJAST) (Herrera y Muñoz, 2018).

Además, debido a la asesoría y acompañamiento del IMDEC a las mujeres organizadas en colectivo, se logró la fundación de la agrupación Mujeres Ecologistas de la Huizachera, en El Salto Jalisco cerca del 2008. En ese tenor, se puede mencionar igualmente la participación del

IMDEC en el proceso de articulación del MAPDER (Movimiento Mexicano de Afectados por las Presas y en Defensa de los Ríos).

Recientemente, el IMDEC participó en el conflicto ambiental de la construcción de la Presa Arcediano. Dicha presa fue un proyecto que impulsó la Comisión Estatal del Agua y Saneamiento (CEAS) de Jalisco con la finalidad de solucionar los problemas del abastecimiento de agua en la capital del estado.

Ante el crecimiento urbano y la conurbación de la metrópoli, la principal fuente de suministro de la ciudad, el lago de Chapala, era insuficiente. La solución más viable y óptima, bajo la perspectiva de las instituciones gubernamentales, fue la construcción de una presa en las Barrancas de Huentitán, en la comunidad de Arcediano, en donde confluían los cauces del río Santiago y el río Verde (López, 2012).

Para el año 2009 se desechó el proyecto después de una serie de inconsistencias que se fueron manifestando a partir de la participación de grupos en defensa en los foros públicos organizados por el gobierno de Jalisco. La presa Arcediano era insostenible. El nivel de contaminación del río Santiago la hacían un plan poco viable tanto presupuestal como logísticamente. La razón fue que los costos para potabilizar el agua del río Santiago eran elevados.

El IMDEC participó en este problema mediante la colaboración en redes internacionales, las cuales ampliaron los espacios de participación de las organizaciones nacionales. Ciertamente, “(...) desarrolló diversas campañas de información social sobre las inconsistencias del proyecto y generó una red internacional de contactos para obtener puntos de vista alternativos para el problema del agua en la zona metropolitana de Guadalajara” (López, 2012, p. 207).

Por otra parte, la organización no se mantuvo estática en la localidad. Uno de los principales logros del IMDEC fue la trascendencia de sus acciones. Se articuló un movimiento de internacionalización por la defensa del ecosistema en Arcediano. Como complemento al IMDEC,

“(...) estaban cuatro movimientos de corte internacional: el Movimiento Mexicano de Afectados por las Presas y en Defensa de los Ríos (MAPDER), la Red Mundial de Ríos, la Alianza Mundial de Ríos, la Alianza Mundial de Derecho Ambiental y la organización no gubernamental Living Lakes” (López, 2012, p. 207).

De ahí, la organización amplió su participación de manera activa en la problemática generada por la industrialización del río Santiago. Como miembro del Movimiento Mexicano de Afectados por las Presas y en Defensa de los Ríos (MAPDER), el IMDEC ha colaborado de manera activa con otros miembros de la organización para dar a conocer las implicaciones de su contaminación.

En conjunto con el Instituto VIDA y el Instituto de Derecho Ambiental, el IMDEC llevó el caso del río Santiago al Tribunal Latinoamericano del Agua (TLA), el cual sesionó en la Ciudad de México en el año 2006, dando poco interés al problema (McCulligh, 2017). Sin embargo, resalta que, a partir de este acontecimiento, se han establecido objetivos de movilización tanto para el IMDEC, como para el movimiento socioambiental de El Salto.

Tres puntos articulan las acciones del IMDEC. Primero, difundir los impactos de la sobreexplotación del agua en el Lago de Chapala; segundo, la lucha por la crisis en El Salto, Jalisco; tercero, una movilización por la posible construcción de la presa Arcediano, cuando el proyecto estaba vigente (McCulligh, 2017).

Aunque la organización ha tejido redes amplias de colaboración, su principal logro en torno al problema del Santiago ha sido llevar el caso a foros internacionales. Después de la sesión del TLA en la Ciudad de México en 2006, se organizó la visita de un representante de la institución al río Santiago, el cuál evaluó y giró recomendaciones para el tratamiento del caso (McCulligh, 2017).

Por otra parte, la internacionalización de la organización por la defensa del río Santiago, se observa en la búsqueda de apoyo con organizaciones internacionales como *Food and Water Watch*, el Proyecto Planeta Azul, *International Rivers* y la FIAN (*Foodfirst Information and Action Network*).

De hecho, un representante de la FIAN en México visitó la cuenca del Santiago en 2007 y observó que las aguas del río se empleaban para riego agrícola. Para entonces, en el 2007 con mayor cobertura mediática, el resultado de la visita fue un exhorto al entonces presidente Felipe Calderón Hinojosa, para resolver los causales de la degradación y los generadores de conflicto en el área (McCulligh, 2017).

Por todos los elementos presentados, la contaminación del río Santiago no solo enfrenta complicaciones materiales *in situ*. Las herramientas explicativas a partir de las cuales se aproxima a este problema tienen que ser precisas. Es importante reflexionar bajo qué enfoque explicativo se pueden sistematizar y esquematizar los elementos que se desprenden de lo expuesto.

Discusión

La problemática del río Santiago sigue aún vigente. Varias voces exponen que este atraviesa por un proceso de transformación ambiental profundo. Incluso lo llegan a denominar un infierno ambiental porque las condiciones ambientales hacen insostenible la vida (Vargas, 2021). Asimismo, se destaca que las afectaciones ambientales continúan presentes. Ello lo

complementa la evaluación social del daño. Los propios pobladores locales afirman que el río está contaminado y provoca daños a su salud (McCulligh, 2007).

Por este motivo es importante que como operación cognitiva se abreve el objeto material de tan acuciante situación. El ecologismo de los pobres define que un conflicto ambiental es producto de la intervención de actores empresariales en comunidades marginadas. Ellos son quienes aceleran el ritmo de explotación de la naturaleza. Destaca igualmente a las comunidades locales. Estas últimas no tienen más que impulsar la defensa del ambiente.

Por otra parte, el enfoque de conflictos de contenido ambiental permite identificar el amplio espectro de relaciones que convergen al interior de la conflictividad ambiental. Todo el conjunto de acciones que confluyen en la transformación no consensuada de un medio natural pueden ser consideradas como un conflicto.

Entonces, el ecologismo de los pobres es una clase de conflictividad que no es excluyente del enfoque formulado como conflictos de contenido ambiental. Más bien se encuentra en su interior ante una gran diversidad de clases conflictivas ambientales. El ecologismo de los pobres funciona para identificar características particulares y las aportaciones de Folchi (2001) para su generalidad.

Durante la exposición histórica de la contaminación del río Santiago se identificó inicialmente un proceso de consumación del daño ambiental del río Santiago. Este es producto de la llegada de procesos productivos industriales al municipio de El Salto desde finales del siglo XIX, así como su incremento durante el siglo XX con procesos intensivos de producción. Por lo tanto, grupos colectivos que toman conciencia de la problemática, principalmente de la contaminación del río, se organizan en un nivel superior para contrarrestar o evidenciar sus efectos negativos.

Existe un daño ambiental provocado por actores privilegiados por el modelo de producción imperante en El Salto, Jalisco, tal como lo refiere el ecologismo de los pobres, también se puede identificar el establecimiento de una armonía histórica entre las comunidades y la naturaleza, aunque ello propiamente no sea sustentable. Esto es una dinámica particular que reconoce el enfoque de conflictos de contenido ambiental.

Hasta 1930 con la transformación de las colonias industriales, siguiendo la propuesta de Folchi (2001), las comunidades aledañas al río logran establecer un equilibrio en sus relaciones históricas con la naturaleza. La provisión de recursos está asegurada sin que sus procesos productivos constituyan una amenaza importante para el ambiente natural. No es propósito de este trabajo evaluar la sustentabilidad de esta primera época de industrialización, sino de mostrar la dinámica imperante entre la comunidad, la naturaleza y los actores externos involucrados en la producción, la cual era estable.

Esta relación histórica armónica se quebranta cuando se impulsan los proyectos de industrialización intensiva de El Salto. Más aún cuando llega el *boom* tecnológico con la planta de la *International Bussines Machines* en la segunda mitad del siglo XX al municipio y la construcción del Corredor Industrial. La contaminación química es otro factor para considerar y también las descargas de desechos municipales.

Así, en el plano antagónico, la protesta sostenida por la comunidad local que logró escalar a organizaciones de la sociedad civil, como lo son el Instituto VIDA o el propio Instituto Mexicano para el Desarrollo Comunitario (IMDEC), complementan la segunda parte del esquema. Son estas organizaciones las que refieren tener como integrantes a los afectados ambientales por la contaminación del río Santiago; son estas organizaciones las que emiten la queja que se contrapone a los intereses productivos de los agentes empresariales.

En suma, ambos enfoques permiten explicar el fenómeno desde diferentes aristas. Ambas posturas son correctas, por lo que, ya sea que se refiera a su tratamiento como ecologismo de los pobres o como conflicto de contenido ambiental, la contaminación del río Santiago tiene una caracterización conflictiva amplia.

Esto es relevante para la construcción de nuevas líneas de investigación y la particularización del objeto de estudio. En este sentido, el conocimiento del fundamento teórico-conceptual de una problemática puede fortalecer la construcción de soluciones efectivas.

Conclusión

El río Santiago sí atraviesa por un proceso de transformación ambiental. Las comunidades locales lo reconocen de esa manera. Los testimonios de la gente que habita en el lugar manifiestan que han visto morir a sus ganados y que la gente ha enfermado a raíz de la contaminación del río. Así también lo hacen algunos estudios dedicados a la evaluación de su contaminación. Refieren daños a la salud y al cauce hídrico.

Al margen de lo referido es importante abreviar el marco conceptual que permita ver el problema de manera sistematizada y organizada. Sin él predomina un conjunto de datos históricos que no tienen fundamentos teóricos sólidos. Además, su esquematización permite identificar en quienes deben fincarse las responsabilidades de la problemática.

La sistematización de las relaciones conflictivas en este trabajo está dada por el ecologismo de los pobres. Por lo tanto, se reconoce la existencia de una actividad productiva o económica que daña el medio natural. Esta es la que las empresas asentadas en un proceso histórico en el municipio de El Salto, Jalisco acometen. Ya sea que se trate de huleras, farmacéuticas, de

Heber David Mercier García

procesamiento químico o textiles, su continua actividad genera presión sobre el ecosistema hídrico de la zona. A partir de ello se cristaliza la primera parte del esquema.

La otra parte es la protesta o movimiento sostenido por la comunidad local que logró escalar a organizaciones de la sociedad civil, como lo son el Instituto VIDA o el propio Instituto Mexicano para el Desarrollo Comunitario (IMDEC). Son estas organizaciones las que refieren tener como integrantes a los afectados ambientales por la contaminación del Río Santiago; son estas organizaciones las que emiten la queja que se contrapone a los intereses productivos de los agentes empresariales.

Sin embargo, el enfoque de conflictos de contenido ambiental también se encuentra inmerso en las explicaciones del problema. La actividad industrial en sí misma es un proceso de tensión ambiental que tiene como interés hacer más eficiente la producción de sus giros económicos. De ahí que ambos enfoques sean aplicables en un mismo nivel esquemático. La actividad industrial es una transformación no consensuada del entorno que genera tensiones ambientales más allá de que los habitantes reconozcan o no un daño.

En este sentido, recuperando todo lo anterior, la caracterización conflictiva de la contaminación del río Santiago se expone de la siguiente manera (esquema 1)¹:



¹ Esquema ;Error! Solo el documento principal.. Caracterización del conflicto ambiental en el Salto, Jalisco. Elaboración propia a partir de Guha (1995); McCulligh (2017); Folchi (2001).

Entonces, se concluye que el ecologismo de los pobres explica en lo particular la inequidad de los beneficios de la producción en El Salto, los cuales son concentrados en las empresas industriales que fueron estableciéndose en la zona desde la segunda mitad del siglo XX. No así con las comunidades locales que enfrentan complicaciones de salud y destrucción de su entorno natural. Por su parte, es un conflicto de contenido ambiental en la medida que se tensiona la estabilidad entre la sociedad y la naturaleza lograda por los habitantes de El Salto hasta 1930 cuando comienzan los procesos de transformación no consensuada del entorno.

Bibliografía

Alatorre, F. (2013). La Zona Metropolitana de Guadalajara: sus movimientos ciudadanos, tendencias y retos, en Becerra L. y López, M. (coords.) Precarización y cambios en las zonas metropolitanas de México. Distrito Federal, Red Mexicana de Investigadores (REMISOC).

<http://hdl.handle.net/11117/1430>

Durán, J. y Torres, A. (2009). La sustentabilidad de la cuenca del río Santiago y su relación con la metropolización de Guadalajara. *Tempo-Revista Cultura, Tecnología y Patrimonio*, 4(7), Guadalajara, UDG.

Durán, J., Partida, R. y Torres, A. (1999). Cuenas hidrológicas y ejes industriales: el caso de La Cuenca Lerma-Chapala-Santiago. Departamento De Estudios Socio Urbanos. UDG, pp. 101-129.

Durand, J. (1987). Los obreros que conquistaron el municipio, en Lameiras, B. (1987) (coord.). *El Municipio en México: VI Coloquio de Antropología e Historia Regionales*. Zamora, El Colegio de Michoacán.

Folchi, M. (2001). Conflictos de contenido ambiental y ecologismo de los pobres: no siempre pobres, ni siempre ecologistas. *Ecología política*, (22), 79-100.

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/153467.pdf>

Galtung, J. (2003). *Paz por medios pacíficos: paz y conflicto, desarrollo y civilización*. Bakeaz, Bilbao.

González, A. (2019): La contaminación del Río Santiago grande por factores industriales, ubicado en la región centro norte. En: *Desigualdad socioespacial, innovación tecnológica y procesos urbanos*. Ciudad de México, Universidad Nacional Autónoma de México y Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional A.C, Coeditores.

<https://ru.iiec.unam.mx/4774/>

- González-Corona, E. (1986). La industria y el espacio urbano. Caso: El Salto, Jalisco. ITESO, Guadalajara. <http://hdl.handle.net/11117/1965>
- Guha, R. (1995). El ecologismo de los pobres. *Ecología Política*, 8, 137–151. <http://www.jstor.org/stable/20742807>
- Herrera, S. y Muñoz, H. (2018). Narrativas sobre el agua en la agenda electoral: observación de la presencia en medios de comunicación y redes sociales de candidatos, partidos y OSC durante la elección para gobernador de jalisco 2018, Guadalajara, ITESO. <https://revistas.ufpr.br>
- Homer-Dixon, T. (1994). Environmental scarcities and violent conflict: evidence from cases. *International security*, 19(1), 5-40. <https://doi.org/10.1162/isec.19.1.5>
- Homer-Dixon, T. F. (1994). Environmental Scarcities and Violent Conflict: Evidence from Cases. *International Security*, 19(1), 5–40. <https://doi.org/10.2307/2539147>
- Inglehart, R. (2007) Postmaterialist Values and the Shift from Survival to Self-Expression Values in Russell J., and Hans-Dieter Klingemann (eds), *The Oxford Handbook of Political Behavior*. Oxford Academic.
- Inglehart, R. (2015). *The silent revolution: Changing values and political styles among Western publics*. Princeton University Press.
- López, M. (2012). Conflicto y agentes en el caso de La presa Arcediano: la gestión pública del agua en la zona metropolitana de Guadalajara en Ochoa, H. y Bürkner, H. (2012) (coords.), *Gobernanza y gestión del agua en el occidente de México: La metrópoli de Guadalajara*. Guadalajara, ITESO. <http://hdl.handle.net/11117/455>
- Martínez, J. (2006). *El ecologismo de los pobres: conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Icaria, Barcelona.
- Martínez, P. y Hernández, E. (2009). Impactos de la contaminación del Río Santiago en el bienestar de los habitantes de El Salto, Jalisco. *Espacio abierto*, 18(4). <https://www.redalyc.org/pdf/122/12211871006.pdf>
- Mc Dermott, A. (2010). Ecologismo de los pobres y marginalidad social: vehículos de complementariedad y puentes dialógicos. *Reflexiones*, 89(1), 127-142. <https://www.redalyc.org/pdf/729/72917905010.pdf>
- McCulligh, C. (2013). La no regulación ambiental: contaminación industrial del río Santiago en Jalisco. *Observatorio del desarrollo*, 2(7), 22-29.
- McCulligh, C. (2017). *Alcantarilla del progreso: Industria y Estado en la contaminación del río Santiago en Jalisco* (Tesis de doctorado). México, CIESAS, Unidad Occidente.
- McCulligh, C., Páez, J. y Moya, G. (2007). *Mártires del Río Santiago: informe sobre las violaciones al derecho a la salud ya un medio ambiente sano en Juanacatlán y El Salto, Jalisco, México*. <http://hdl.handle.net/11117/5338>

Reche, F. (2019). La Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI): usos y sentidos de una expresión polisémica. *Folia Histórica del Nordeste*, (35).

Rodríguez, J. y Cota, R. (2005). El municipio de El Salto en el proceso de industrialización de la Zona Metropolitana de Guadalajara. *Carta Económica Regional*, Año 17, núm. 92, abril-junio. <https://doi.org/10.32870/cer.v0i92.5624>

Santana, L. y Gran, A. (2016). Ciudad e Industria en la Zona Metropolitana de Guadalajara: un caos que consume la cuenca del río Santiago. *Ciudad paz-ando*, 9(2), 55-70. <http://dx.doi.org/10.14483/udistrital.jour.cpaz.2016.2.a04>

Vargas M. (coord.) (2021). Empresas transnacionales y libre comercio en México. Caravana sobre los impactos socioambientales. TNI y Acción Ecológica, México. tni.org/files/publication-downloads/informe_caravana_toxipourmexico_cast.pdf

