

XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. VIII Jornadas de Sociología de la Universidad de Buenos Aires. Asociación Latinoamericana de Sociología, Buenos Aires, 2009.

# **La contaminación del Río Santiago Impactos en el bienestar de los habitantes del Municipio de El Salto, Jalisco.**

Paulina Martínez González y Eduardo Hernández González.

Cita:

Paulina Martínez González y Eduardo Hernández González (2009). *La contaminación del Río Santiago Impactos en el bienestar de los habitantes del Municipio de El Salto, Jalisco. XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. VIII Jornadas de Sociología de la Universidad de Buenos Aires. Asociación Latinoamericana de Sociología, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-062/1080>

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

# **La contaminación del Río Santiago**

**Impactos en el bienestar  
de los habitantes del  
Municipio de El Salto, Jalisco.**

***Paulina Martínez González***

*Profesora del Departamento de Política y Sociedad  
Centro Universitario de la Ciénega  
Universidad de Guadalajara, México.  
paulinamartinez@hotmail.com*

***Eduardo Hernández González***

*Profesor del Departamento de Política y Sociedad  
Centro Universitario de la Ciénega  
Universidad de Guadalajara, México.  
jaromil\_hege@yahoo.com.mx*

***Introducción.***

En este texto presentamos los resultados preliminares de nuestra investigación sobre el bienestar de los habitantes de la cabecera municipal de El Salto, Jalisco. La particularidad de esta población es que se encuentra asentada en los márgenes de uno de los ríos más contaminados del país, el Santiago. Nuestro propósito fue profundizar en las consecuencias de la interacción desequilibrada con el ambiente, específicamente nos preguntamos acerca

de los impactos de la polución en la capacidad física y en el bienestar psicológico y social de las personas que están expuestas cotidianamente a los contaminantes.

En la primera parte describimos las características del río y del pueblo en cuestión, y mostramos algunas investigaciones que versan acerca del deterioro del afluente y de los efectos que puede generar en la salud humana. Posteriormente, insertamos nuestro análisis en los debates científicos sobre el ambiente. Enseguida aclaramos nuestra posición teórica con respecto al bienestar, así como el diseño metodológico que orientó la investigación. Por último exponemos nuestros resultados y algunas reflexiones en torno a las dificultades que ocasiona la contaminación del río para la realización de las necesidades de los pobladores de El Salto.

### ***1. El Río Santiago.***

El río Santiago es uno de los afluentes más importantes del occidente de México. Forma parte de la cuenca hidrológica Lerma-Chapala-Santiago. Nace en el lago de Chapala, en Jalisco, y recorre 475 kilómetros hasta desembocar en el Océano Pacífico por el estado de Nayarit. En su flujo a través de Jalisco atraviesa los municipios de Ocotlán, Poncitlán, Atequiza, Atotonilquillo, Juanacatlán, El Salto, Tonalá, entre otros. Cabe mencionar que la Zona Conurbada de Guadalajara<sup>i</sup> (ZCG) abastece entre el 70% y el 80% de sus necesidades hídricas por medio del Santiago desde el año de 1956 (Durán y Torres, 2006), pero actualmente la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento (CEAS) busca nuevas alternativas debido a la escasez y la contaminación del afluente<sup>ii</sup>.

---

<sup>i</sup> Esta zona comprende los municipios de Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque, Tonalá, El Salto, Juanacatlán, Ixtlahuacán de los Membrillos y Tlajomulco de Zúñiga.

<sup>ii</sup> En esta línea se inserta el controvertido proyecto de construcción de la Presa de Arcediano, en la Barranca de Huentitán, al norte de la ciudad de Guadalajara. La viabilidad del proyecto ha sido cuestionada fuertemente por diversos sectores, como organizaciones sociales y académicos de la Universidad de Guadalajara, razón por la cual no se ha concretado hasta la fecha.

En efecto, algunos estudios han documentado que el río recibe descargas de 280 industrias<sup>iii</sup>, desechos de granjas porcícolas<sup>iv</sup>, desechos municipales de Ocotlán, Poncitlán, Atequiza y Atotonilquillo, y desechos crudos de la ZCG –en donde existen al menos diez parques y zonas industriales- a través de los canales de El Ahogado y Arroyo Seco. Asimismo, se ha constatado que los efluentes no reciben el tratamiento óptimo, por lo cual es uno de los más contaminados en México (McCulligh, Páez y Moya, 2007). En la misma línea, Durán y Torres (2006:224) señalan que el agua extraída para usos domésticos e industriales no es reutilizada, sino que se vierte nuevamente al Santiago altamente contaminada.

De hecho hay investigaciones que advierten sus aguas no son aptas para el consumo humano, ni para usos agrícolas. Un estudio realizado por académicos de la Universidad de Guadalajara detectó niveles de coliformes fecales 110 veces por encima del límite recomendable, así como concentraciones de plomo, zinc, amoníaco y fosfato que ponen en riesgo la vida animal y vegetal que soporta el río (Gallardo y Vidal, en McCulligh y cols., 2007). En otro estudio generado por científicos de la UdG en colaboración con CEAS, se encontró una sustancia cancerígena llamada benceno (McCulligh y cols., 2007)

## ***2. El municipio de El Salto.***

El Salto se localiza al sur de la ciudad de Guadalajara a una distancia de 35 kilómetros y tiene 111,146 habitantes<sup>v</sup>. Colinda con Juanacatlán, que tiene una población de 11, 902

---

<sup>iii</sup> De acuerdo a McCulligh y cols. (2007) el 36.5% lo aporta la industria químico-farmacéutica; 15% industria de alimentos y bebidas; 13% industria textil; y el resto las industrias de celulosa y tequileras.

<sup>iv</sup> Al respecto, la Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente de Jalisco confirmó que ninguna de las 1,266 granjas porcícolas que tiene registradas cumple a cabalidad con las normas ambientales y denunció que el 85% de esas granjas vierte el excremento y orina de los animales en el Río Santiago. En Periódico Público, Jesús Estrada Cortés (reportero), 15 de mayo de 2009.

<sup>v</sup> Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2005.

personas. Las cabeceras de estos municipios están delimitadas por el río Santiago, que en ese punto forma una cascada conocida como “El salto de Juanacatlán”. En la cabecera municipal de El Salto se concentran 19, 794 personas y en la de Juanacatlán 8, 206. Esta es la población que está más expuesta a la contaminación pues se asienta en los márgenes del río. También es importante mencionar que en El Salto se ubicada uno de los corredores industriales más importantes del país<sup>vi</sup>.

Existen evidencias de que en el lugar las aguas y lodos del río contienen las siguientes sustancias en niveles superiores a los límites permitidos por los índices de calidad de agua: plomo, mercurio, cromo, cobalto, arsénico, coliformes fecales, así como algunos tipos de sustancias cancerígenas como el benceno, furano, entre otros. Finalmente, es importante mencionar que al caer el agua por la pendiente de la cascada, se produce ácido sulfhídrico en forma de gas y éste es respirado cotidianamente por los pobladores. Al respecto, las investigaciones apuntan que inhalar el ácido provoca diversas afecciones en las vías respiratorias, en el aparato digestivo y en el sistema nervioso central y que puede generar ansiedad, depresión y estrés crónicos (McCulligh, Páez y Moya, 2007). No obstante, aunque los trabajos que hemos mencionado sugieren que los pobladores están expuestos a enfermar<sup>vii</sup>, hasta la fecha no se han realizado investigaciones longitudinales que confirmen que la contaminación del río es la causa determinante de los padecimientos, que por lo general tienen un origen multifactorial. Sin embargo creemos que nuestro trabajo puede abonar en el diagnóstico de los efectos adversos en el bienestar de los habitantes del municipio.

---

<sup>vi</sup> Actualmente hay 150 industrias asentadas en el corredor, las cuales vierten cerca de 100 litros por segundo de aguas “grises”. Debido a una recategorización del Río realizada por la Comisión Nacional del Agua, los empresarios estarán obligados, a partir del 2010, a entregar el agua apta para reutilizarse y alojar vida acuática. En Periódico Público, nota del editor, 20 de enero de 2009.

<sup>vii</sup> McCulligh y cols. (2007:66) realizaron una búsqueda de las causas de defunción en el municipio de Juanacatlán en 2005 y encontraron en primer lugar diversos tipos de cáncer y en segundo lugar enfermedades respiratorias.

### ***3. Medio ambiente y bienestar.***

En la literatura encontramos una clasificación de las diferentes escuelas de pensamiento en torno al medio ambiente propuesta por Tetreault (2008):

a) El *modelo dominante del desarrollo sustentable* surgió de la teoría económica neoclásica, considera que las principales causas de la degradación ambiental son el crecimiento demográfico y la pobreza; b) la *economía ambiental* también tiene sus raíces en la teoría neoclásica económica, apunta que las causas del desgaste son las “externalidades” no asumidas; c) la *economía ecológica* se apoya en la Segunda Ley de la Termodinámica y en el marxismo heterodoxo; sostiene que la mala distribución de los recursos, el sobre-consumo del Norte y el libre comercio son las causas del deterioro; d) la *ecología política* tiene sus fuentes intelectuales en la teoría de la dependencia, en la economía política izquierdista y en el posestructuralismo, señala que el colonialismo y el imperialismo, aunados a la mala distribución de los recursos y a las estructuras económicas y políticas contemporáneas, han provocado la degradación del ambiente; e) la *agroecología*, tiene sus raíces en el narodnismo ruso, en la teoría de la dependencia y en los estudios campesinos; denuncia que la modernización agroindustrial, el uso de tecnologías inapropiadas y las estructuras económicas y políticas han ocasionado el deterioro.

Nosotros nos dimos a la tarea de revisar a diferentes autores que se inscriben en estas escuelas, y nos dimos cuenta de que para la economía ecológica y la ecología política, el bienestar de los individuos se encuentra en el centro de sus preocupaciones, pero en el entendido de que el hombre forma parte de un conjunto más amplio de flujos energéticos, de un contexto del cual depende; la naturaleza no está ahí para satisfacer nuestros deseos, sino que estamos relacionados íntimamente con ella. Las aportaciones de estos enfoques son pertinentes para situar teóricamente nuestro problema de investigación, pues como sabemos, las acciones gubernamentales, las medidas de control de la contaminación y las tecnologías que se han destinado para tratar al Río Santiago (al estilo de la economía ambiental) no han resuelto el problema. También, creemos que el “uso” que se le ha dado

al río proviene de la tradición que considera que los recursos naturales existen únicamente para satisfacer las necesidades del hombre. Como dijimos antes, esta manera de interactuar con el medio termina por dañar la salud.

### ***3.1 Bienestar o florecimiento humano.***

La calidad de vida o el bienestar de las personas pueden abordarse desde diferentes perspectivas. En un trabajo previo (Martínez y Hernández, 2009) defendimos la viabilidad de la concepción del “florecimiento humano” para analizar el estado de las necesidades de los individuos.

Concordamos con la propuesta de Boltvinik quien define el florecimiento humano como “la realización de la esencia humana en la existencia individual concreta, la medida en la cual el individuo se despliega libre y multilateralmente a través del desarrollo y ampliación de sus necesidades y capacidades, que tienden, como su conciencia y su ser social, a la universalidad” (Boltvinik, 2007:56). Desde esta perspectiva el ser humano es considerado como un ser natural activo, social y conciente, que necesita: objetos externos para reproducir su propia vida; su propia actividad para transformar (trabajo); actividades de otras personas que lo benefician (servicios); relaciones con otros seres humanos; información, conocimientos, ideas, marcos conceptuales y explicaciones; instituciones; y capacidades. Con base en esto, presenta su tipología de satisfactores que incluye *las necesidades de sobrevivencia (alimentación, salud, refugio y seguridad); las necesidades cognitivas (saber, entender, educarse); las necesidades emocionales y de estima (afecto, amistad, amor; reputación); y las necesidades de crecimiento (bases de autoestima: logros, autorrealización)*. También propone los tipos de satisfactores y recursos para poder cubrir dichas necesidades, entre los que se encuentran las normas, el dinero e incluso el tiempo libre.

A nosotros nos parece importante incluir en la tipología de Boltvinik al medio ambiente como un factor primordial dentro de las necesidades de supervivencia, pues la viabilidad

del ser humano depende de un ambiente saludable. Incluso, como veremos más adelante, los daños en el medio donde se desenvuelve el hombre afectan diversas esferas de su bienestar.

Por otra parte, aunque las necesidades descritas pueden ser analizadas a través de indicadores “duros” como son el ingreso, los servicios públicos disponibles, etcétera, bajo este enfoque se incluye el análisis de las evaluaciones que realizan los sujetos sobre su situación. En este trabajo nos concentraremos en el aspecto subjetivo del bienestar, basándonos en las valoraciones de nuestros casos de estudio en relación a dos tipos de necesidades: las de supervivencia y las emocionales.

### ***3.2 Apartado Metodológico.***

Dentro de las necesidades de supervivencia, se contempla la salud física, que depende de muchos factores tales como la alimentación, el ejercicio y el autocuidado, entre otros. No obstante, como sugieren los estudios que hemos mencionado el bienestar físico es afectado por la contaminación del río. Nosotros no pretendemos hacer un estudio epidemiológico, buscamos obtener la *percepción que tienen los habitantes de El Salto* con respecto a su capacidad física. Para ello, utilizamos los siguientes indicadores: movilidad, fatiga, deterioro funcional, dolor y síntomas de enfermedad.

En cuanto a las necesidades de estima, nos concentramos en la valoración de nuestros casos de estudio acerca de su bienestar psicológico y social. Para las funciones psicológicas utilizamos los siguientes indicadores: estados emocionales que incluyen la ansiedad y depresión; y estados intelectuales y cognitivos: memoria, atención y vigilia. Finalmente los indicadores del bienestar social son: aislamiento social, interacción familiar, apoyo social, trabajo, recreación, contactos sociales, intimidad, autoestima y tiempo con amigos.



Cuadro 1: Necesidades e indicadores del estudio.

Tipo de necesidad	Indicadores
Supervivencia: capacidad física	Movilidad, fatiga, deterioro funcional, dolor y síntomas de enfermedad.
Estima o emocionales: función psicológica y función social	Ansiedad, depresión, memoria, atención y vigilia Aislamiento social, interacción familiar, apoyo social, trabajo, recreación, contactos sociales, intimidad, autoestima y tiempo con amigos.

Fuente: Elaboración propia.

Para analizar el estado de dichas necesidades nos apoyamos de un instrumento utilizado para el estudio de la calidad de vida relacionado con la salud (Fernández y Hernández Cueto, 1996), el “Perfil de la Calidad de Vida de Enfermos Crónicos”, PECVEC. Dicho instrumento consta de 64 ítems que abordan la capacidad física, el bienestar social, la función psicológica, el estado de ánimo negativo y el positivo, así como un apéndice sociodemográfico. La ventaja de trabajar con el PECVEC es que permite calcular los índices de bienestar para cada uno de los aspectos señalados antes<sup>viii</sup>. Dicho índice se expresa en escalas tipo Likert que se expresan del 0 al 4 como se muestra en la siguiente tabla:

Cuadro 2. Escalas tipo Likert del PECVEC

Escala	Intensidad	Calidad
0	Nada en absoluto	Nada en absoluto
1	Un poco	Malamente
2	Moderadamente	Moderadamente
3	Mucho	Bien
4	Muchísimo	Muy bien

Fuente: Fernández y Hernández, 1997.

Para obtener la información encuestamos a una población de 600 individuos, seleccionados a través de una muestra no probabilística, en la cabecera municipal de El Salto. Cabe mencionar que el análisis que obtuvimos solamente contempla 380 casos que son los que

---

<sup>viii</sup> Para ver una discusión sobre la validez y fiabilidad del instrumento ver Fernández López, Hernández Mejía y Cueto Espinar (1996).

hasta el momento hemos procesado. A continuación presentaremos los índices que obtuvimos y algunas reflexiones al respecto.

#### **4.- Resultados.**

En el siguiente cuadro se muestra el análisis estadístico de los datos, los índices de bienestar para cada una de las necesidades se muestran en la columna que corresponde a la media.

Cuadro 3. Índices de bienestar

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Típ.
CAPACIDAD FISICA	377	,00	3,75	2,3359	,4385
FUNCION PSICOLOGICA	379	,38	4,00	2,6415	,7109
FUNCION SOCIAL	375	,00	4,00	2,6013	,7270
N válido (según lista)	367				

Fuente: Elaboración propia.

Una primera constatación es que para los tres tipos de necesidades los índices son similares, la puntuación más baja es para la “capacidad física”, aunque sólo varía en 0.3 puntos aproximadamente. De acuerdo a la escala de calidad del PECVEC, el bienestar en estos rubros es “moderado”. No obstante, si tomamos en cuenta que los encuestados no se encuentran bajo tratamiento por enfermedad, podemos considerar que los niveles de bienestar reportados son bajos.

Por otra parte, es interesante contrastar estos resultados con los datos que obtuvimos en un estudio sobre el bienestar de los adultos mayores<sup>ix</sup> (de 60 años o más) de la ciudad de Guadalajara (Hernández y Martínez, 2009). Para hacer la comparación, tomamos la variable “edad” de nuestra muestra en El Salto. En el siguiente cuadro, que describe los rangos de edad de los encuestados, se observa que el 38% de los casos se encuentra entre los 12 a los 20 años; y que el 26.9% se ubica en el rango que va de los 26 a los 50 años:

---

<sup>ix</sup> La muestra fue de 102 personas.

Cuadro 4. Distribución de casos por rangos de edad.  
Frecuencias

		<b>Edad Rangos</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	De 12 a 15 años	147	38,7	39,0	39,0
	De 16 a 20 años	95	25,0	25,2	64,2
	De 21 a 25 años	9	2,4	2,4	66,6
	De 26 a 30 años	12	3,2	3,2	69,8
	De 31 a 35 años	25	6,6	6,6	76,4
	De 36 a 40 años	28	7,4	7,4	83,8
	De 41 a 50 años	37	9,7	9,8	93,6
	De 51 a 60 años	14	3,7	3,7	97,3
	De 61 años o mas	10	2,6	2,7	100,0
	Total	377	99,2	100,0	
Perdidos	Sistema	3	,8		
	Total	380	100,0		

Fuente: Elaboración propia.

En esta tabla notamos en primer lugar que la muestra no está distribuida equitativamente en todos los grupos de la población (la muestra total es de 600 casos, el resto aún se encuentra en la fase de captura, la distribución muestral será más amplia) , no obstante esto nos permite contrastar los resultados de este grupo (más joven) con un grupo de mayor edad (los adultos mayores de Guadalajara):

Cuadro 5. Índices de bienestar de los habitantes de El Salto y de los adultos mayores de Guadalajara.

	El Salto	Guadalajara
CAPACIDAD FISICA	2,3359	2,4841
FUNCION PSICOLOGICA	2,6415	2,5783
FUNCION SOCIAL	2,6013	2,6683

Fuente: Elaboración propia.

Aunque no pretendemos utilizar al grupo de los adultos mayores como un “grupo control” ni tenemos el propósito de realizar un estudio comparativo (sabemos que el tamaño de las muestras y las características de la población son distintas), creemos que este

contraste puede ser útil para darnos una idea del deterioro del bienestar de los habitantes de El Salto. En ambos casos el bienestar es “moderado”, pero en los adultos mayores, los índices de la capacidad física y la función social son ligeramente más elevados. Es interesante notar estas *similitudes* pues los adultos mayores se encuentran en una situación de disminución de sus capacidades físicas, psicológicas y sociales a causa del envejecimiento.

Para profundizar en el sentido de estas percepciones nos dimos a la tarea de realizar entrevistas entre algunos de los encuestados, con el propósito de complementar la información que arroja el índice de bienestar.

En esta vena, decidimos que era importante cuestionarlos acerca de la forma en que la contaminación afecta su bienestar en general. En el siguiente testimonio se alude al malestar que provoca respirar los olores que trae consigo el afluente (el olor característico del ácido sulfhídrico es similar al de los huevos putrefactos) y los que se generan en el relleno sanitario “Los Laureles”, (ubicado a unos pocos kilómetros de El Salto):

*“Si sales afuera (de la casa), o hueles el río o hueles la basurera, por eso te digo que nos estamos quedando sin vida ... Aquí nos llega el olor del río y el de la basurera, nosotros ya estamos inmunizados hasta del olor, pero es una cosa que te quieres hasta vomitar, en las lluvias es cuando huele más, por ejemplo ahora que llovió empezó a oler muchísimo de la basurera, antes la basurera era una pedacito pero ahora ya son montañas de basura, cierro las puertas y las ventanas y de todas maneras se penetra aunque tenga cerrado. Los zancudos también son un problema gravísimo, si estás sentada aquí afuera en la tarde ya metiéndose el sol, así se te hace el remolino de zancudos en la cabeza, por qué, pues por el agua, porque antes sí teníamos pero no como ahora que tienes que estar usando raid o tus raidolitos”<sup>x</sup>.*

Nuestra entrevistada también refiere la presencia de zancudos que proliferan en los márgenes del Santiago, situación que los obliga a utilizar insecticidas para remediar los efectos de otros contaminantes. Asimismo, hace referencia a la espuma que se produce

---

<sup>x</sup> Entrevista a Valeria, habitante de El Salto, 15 de mayo de 2009.

cuando el agua cae por la cascada “El Salto de Juanacatlán” y es arrastrada por el viento hasta descender en los patios, azoteas y otros lugares:

*“Antes no se hacía esa espuma, pero ya de ahora de la contaminación a la caída del agua es cuando empieza a hacer espuma de lo mismo del río, y llega hasta los Laureles, así cuando estoy tendiendo (la ropa para secarse) pasa la espuma y los chiquillos felices ¡ay parece nieve!, y cae pero eso está muy sucio”<sup>xi</sup>.*

El bienestar humano implica gozar de un medio ambiente sano (recordemos que en la Constitución Política de México se consigna este derecho como parte de las garantías individuales en el Artículo 4), incluso si llegara a demostrarse científicamente que los contaminantes del río y del relleno sanitario no afectan la salud física, el sólo hecho de respirar olores desagradables y de estar expuesto a los residuos sucios, disminuye la calidad de vida los habitantes del pueblo. Por su parte, otro de nuestros entrevistados comenta una experiencia relacionada con la contaminación del agua:

*“El año pasado fuimos al Platanar a los guamúchiles y ya los chiquillos decían mira una vaca muerta, otra vaca muerta, muchísimas vacas muertas, le digo a mi vieja, mira deberían de venir aquí para que vean todo eso, muertas porque tomaron agua del río”<sup>xii</sup>.*

Aunque no contamos con evidencias para sostener que la muerte de dichos animales<sup>xiii</sup> fue ocasionada porque bebieron agua del Santiago, lo que a nosotros nos interesa destacar es que Javier tiene la creencia de que así fue, de que el río que pasa a pocos metros de su casa

---

<sup>xi</sup> Entrevista a Valeria.

<sup>xii</sup> Entrevista a Javier, habitante de El Salto, Jalisco. 15 de mayo de 2009.

<sup>xiii</sup> La muerte de la fauna del río no es una novedad. Por ejemplo, en mayo de 2009 vecinos de Juanacatlán y miembros del Instituto Mexicano para el Desarrollo Comunitario denunciaron la muerte masiva de peces en el municipio provocada por la contaminación. En Periódico Público, nota del editor, 11 de mayo de 2009.

provoca la muerte. Trátese de creencias o de “certezas científicas”, no podemos hablar de un nivel satisfactorio de bienestar en una población que considera que su vida y la de su entorno se encuentran en riesgo. En efecto, destaca que en nuestros entrevistados existe la creencia de que en los últimos años han aumentado los casos de cáncer y las afecciones respiratorias entre los habitantes de El Salto:

*“Mira haz de cuenta que ya hay mucha muerte de cáncer, hace tres años primero se murió una hermana mía y luego se murió la hermana de mi esposo y luego se murió otra hermana mía, de cáncer, ya los nietos nacen con asma, también el vecinito de aquí al lado tiene asma, y el muchacho del otro lado se dieron cuenta que tenía cáncer nomás que se dieron cuenta a tiempo porque sí la libró”, “Eso sí te digo que el río es un motivo de muerte de cáncer, y yo te lo aseguro cien por ciento que son las cosas que pasan aquí ... Así nomás a mi alrededor de mis vecinos todos los que se han muerto se han muerto de cáncer, y tres hermanas en un año se acabaron”<sup>xiv</sup>.*

Aunque no contamos con estadísticas que apoyen la hipótesis de que los casos de cáncer en El Salto se deben a la contaminación, los estudios que mencionamos antes confirman la presencia de sustancias cancerígenas en el ambiente. Pero más allá de eso, los testimonios arrojan evidencias de que el bienestar subjetivo de los habitantes de El Salto ha disminuido a causa de la contaminación. Creemos que estas opiniones son compartidas por lo menos por aquellos lugareños que participan en las diferentes agrupaciones de defensa del Santiago. Por otro lado, en relación a las evaluaciones con respecto a la capacidad fisiológica, nuestros entrevistados comentan algunos de los síntomas físicos que padecen:

*“Lo que hemos visto es que todos andamos encabronados, andamos mal, sí nos está fregando, yo fui con las señoras de la Iglesia a platicar y me dicen que diario les duele la cabeza, que diario están enojadas, como una necesidad no sé de qué, pero enojadas de verdad”<sup>xv</sup>.*

---

<sup>xiv</sup> Entrevista a Valeria.

<sup>xv</sup> Entrevista a Luz, miembro fundador de “Un Salto de Vida, A.C.”, El Salto, Jalisco, marzo de 2009.

*“Sí, pues yo le digo a mi señora que ando haciendo cosas que a veces se me olvida lo que ando haciendo, como que no encuentro lo que ando haciendo, así anda uno como que siento que no me funciona ya”<sup>xvi</sup>.*

A pesar de que los síntomas descritos pueden ser ocasionados por una variedad de condiciones, sería un error descartar la contaminación como una de las causas. Al respecto, la investigación que hemos referido (MacCulligh y cols. 2007) apunta que la exposición a concentraciones bajas de ácido sulfhídrico ocasiona irritación de los ojos, nariz y garganta; y dificultad para respirar para personas asmáticas. Asimismo, señala que la exposición a bajos niveles por periodos prolongados provoca fatiga, *dolores de cabeza, mala memoria, irritabilidad*, depresión, mareo y alteraciones de las funciones motoras (McCulligh, y cols., 2007:28). Por estas razones creemos que nuestros datos apoyan la hipótesis de que los contaminantes respirados contribuyen a deteriorar la capacidad física de los habitantes de El Salto.

En cuanto a la función social, nos interesa destacar que una persona que se encuentra irritable, que presenta ansiedad y síntomas físicos, no se encuentra en condiciones óptimas para relacionarse adecuadamente con sus congéneres, es decir, para realizar sus necesidades de estima. Incluso es posible que a partir de ello desarrolle otro tipo de problemas, como puede ser la violencia doméstica. También es factible que las necesidades de recreación y entretenimiento se vean limitadas como consecuencia del malestar.

Además, las actividades colectivas en torno al río que durante muchos años formaron parte de la cotidianidad en estos municipios -como bañarse, lavar ropa, pescar y convivir en días de campo- sencillamente dejaron de practicarse. En los siguientes relatos podemos apreciar cómo se ha dado estos cambios:

---

<sup>xvi</sup> Entrevista a Javier.

*“Nosotros nos íbamos a lavar y todo, ahí lavábamos la ropa, nos íbamos a bañar, haz de cuenta que eran nuestros balnearios sin que te cobraran porque el agua corría, había un tajo, cada ocho día los domingos vámonos a comer y nos íbamos a comer, ahí había hortalizas que te daban, zanahorias, cebollas, cilantros, rábanos, y hacías tus cazos y todo así feliz, nos daban verdura, eran pura gente conocida, ahí corten lo que quieran; por eso te digo que se acabó todo, yo me acuerdo que mi papá nos llevaba el 24 de junio porque él entraba a trabajar a las seis de la mañana ahí en la fábrica y nos llevaba a bañar a las cinco de la mañana el 24 de junio al tajo para que nos creciera el pelo, y el agua así bien calientita, rica que estaba el agua, a veces nos agarraban las tormentas porque en junio ya llovía, noooo, se sentía bien rico el agua de la lluvia y el agua del tajo, una maravilla te digo, nos llevaba mi papá, y ya se iba a trabajar, estaba la fábrica como a dos cuadras”<sup>xvii</sup>*

Los habitantes de El Salto, lejos de tener el control del manejo de sus recursos, han perdido los bienes que éste les proporcionaba, como es el caso de los peces y los vegetales que podían cultivarse en los terrenos fértiles de la orilla. Sin embargo, el Santiago no sólo era un proveedor de satisfactores dentro de su territorio, sino que también configuraba su identidad. El daño de los elementos que conforman la cosmovisión de los individuos disminuye su bienestar, o en otras palabras, los empobrece.

### ***Conclusiones.***

En este trabajo intentamos acercarnos al estado del bienestar de los habitantes de El Salto, Jalisco, en el contexto de la degradación del medio. Presentamos algunos estudios que sugieren que la contaminación del río y del aire daña las capacidades físicas (necesidades de supervivencia) y algunas funciones psicológicas y sociales (necesidades de estima). Para poner a prueba esas hipótesis aplicamos un instrumento de medición de la calidad de vida.

---

<sup>xvii</sup> Entrevista a Valeria.



Dicho análisis indicó un bienestar moderado. Estos datos fueron comparados con los datos obtenidos en un grupo de adultos mayores de la ciudad de Guadalajara y resultaron ser similares, lo cual llama la atención pues el grupo de estudio de El Salto es más joven.

Posteriormente realizamos entrevistas entre algunos de los encuestados para profundizar en sus evaluaciones con respecto a la satisfacción de sus necesidades. Cabe destacar que en algunos casos presentaron síntomas físicos, como son la irritabilidad, cefaleas y la pérdida de la memoria, síntomas que presumimos son provocados por la exposición cotidiana al ácido sulfhídrico. Asimismo, nuestros sujetos describieron el malestar que les provoca respirar los olores desagradables que lleva consigo el aire. Un aspecto que debemos destacar es la creencia (que se sustenta en diversas experiencias recientes) de que la contaminación está causando enfermedades y muertes entre la población y en la flora y fauna del río. Estas creencias también contribuyen a disminuir el bienestar.

Por otra parte, en cuanto a la dimensión social de las necesidades de estima, constatamos que las actividades de convivencia familiar y comunitaria en torno al río han dejado de practicarse y que se han perdido algunos elementos que le daban identidad a esta población.

A través de este caso de estudio podemos ver que los diferentes tipos de necesidades se encuentran relacionados entre sí: un medio ambiente contaminado afecta por un lado la capacidad física y por consecuencia disminuye las competencias para realizar las necesidades de estima. Por otro lado, empobrece a los individuos en cuanto al disfrute de los recursos que ofrecía el medio, y modifica las prácticas de convivencia familiar y comunitaria así como los elementos que tradicionalmente configuraban su identidad.

En suma, la pérdida de cohesión comunitaria y de autosuficiencia alimentaria, los efectos negativos en el bienestar físico, psicológico y social, y la inoperancia del derecho de vivir en un medio ambiente saludable son algunas de las consecuencias de la interacción inadecuada que se ha mantenido con el río hasta el momento. Finalmente, queremos hacer énfasis en

la necesidad de incluir en el análisis del bienestar o del florecimiento humano una nueva dimensión referente al disfrute y control de los recursos naturales y culturales de las poblaciones.

## Bibliografía.

- Boada, Martí y Toledo, Víctor (2003). El planeta, nuestro cuerpo. La ecología, el ambientalismo y la crisis de la modernidad. FCE, SEP, CONACYT, México.
- Boltvinik, Julio. "Elementos para la crítica de la economía política de la pobreza". Revista Desacatos, No. 23, CIESAS, México, 2007.
- Durán, Juan Manuel y Torres, Alicia (2006), "¿Agua para Guadalajara?". En Barkin, David (coordinador). La gestión del agua urbana en México. Retos, debates y bienestar. Universidad de Guadalajara, México.
- Fernández López JA; Hernández Mejía, R (traductores, 1997), Perfil de la Calidad de Vida en Enfermos Crónicos, Manual. Universidad de Oviedo, España.
- Fernández López, J. A.; Hernández Mejía, R. y Cueto Espinar, A. (1996) Calidad de vida: un tema de investigación necesario. Validez y Beneficios (II). Medicina integral, Vol. 27, Num. 3, febrero de 1996. Universidad de Oviedo.
- Gilpin, Alan (2008). Economía ambiental. Un análisis crítico. Ed. Alfaomega, México.
- Martínez Alier, Joan y Schulüpmann, Klaus (1997). La ecología y la economía. FCE, Colombia.
- Martínez, Paulina y Hernández, Eduardo (2009). "Hacia la fundamentación de una teoría del florecimiento humano. El caso de los adultos mayores de Guadalajara, Jalisco". En Medina y Vizcarra (coordinadores). Emociones y vida social. Universidad de Guadalajara. México.
- McCulligh, Cindy; Páez, Juan Carlos y Moya, Gerardo (2007). Mártires del Río Santiago, Informe sobre violaciones al derecho a la salud y a un medio ambiente sano en Juanacatlán y El Salto, Jalisco, México. Ed. Instituto Mexicano para el Desarrollo Comunitario, A.C. México
- Sen, Amartya (1998). "Capacidad y bienestar". En Sen y Nussbaum (compiladores). La calidad de vida. The United Nations University y FCE, México.
- Tetreault, Darcy Víctor (2008). "Escuelas de pensamiento ecológico en las ciencias sociales", en Revista Estudios Sociales, Volumen XVI, número 32, julio-diciembre de 2008, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. México.
-