



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Filosofía

Tesis

**Percepciones ambientales y prácticas culturales en torno a la contaminación
del agua. Estudio de caso de El Arenal, Qro.**

Que como parte de los requisitos para obtener el

Título de

Licenciada en antropología.

Presenta

Griselda Martínez Romero

Querétaro Qro.



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Filosofía

Licenciatura en Antropología

TESIS

Percepciones ambientales y prácticas culturales en torno a la contaminación del agua. Un estudio de caso de El Arenal, Qro.

Que como parte de los requisitos para obtener el diploma/grado de (o la)

Licenciada en Antropología

Presenta:

Griselda Martínez Romero

Dirigido por:

Sulima del Carmen García Falconi.

SINODALES

Nombre del Sinodal

Presidente

Firma

Nombre del Sinodal

Secretario

Firma

Nombre del Sinodal

Vocal

Firma

Nombre del Sinodal

Suplente

Firma

Nombre del Sinodal

Suplente

Firma

Nombre y Firma

Nombre y Firma

Director de la Facultad

Director de Investigación y

Posgrado

Centro Universitario

Querétaro, Qro.

16 de febrero del 2011

México

INDICE

	Página
Índice	4
Dedicatoria	6
Agradecimientos	7
Presentación	8
Introducción.	9
Camino recorrido para encontrar respuestas	11
Desarrollo de los capítulos	13
I. Abordaje teórico para analizar las percepciones ambientales y las prácticas culturales en torno a la contaminación del agua.	
1.1 Sobre la construcción de la relación de mujer-hombre/ naturaleza	15
1.2 Género y naturaleza	20
1.3 Sobre el concepto de percepción: La relación por medio de los sentidos de la mujer- hombre/ naturaleza.	25
II. El agua de Querétaro.	31
2.3 El problema de las aguas en la ciudad de Querétaro	32
2.4 El dren El Arenal	34
2.5 La colonia El Tintero y su población.	36
2.6 El Arenal en la colonia El Tintero	39
2.7 Las autoridades “conscientes”: obras públicas, municipio, delegación.	42
III. Percepciones de las mujeres y los hombres de la colonia El Tintero sobre el Dren El Arenal.	46
3.1 Selección de población a estudiar.	47
3.2 Caracterización de entrevistados. Mujeres (Amas de casa, estudiantes y comerciantes) y Hombres (Padres de familia, estudiantes y comerciantes).	51
3.3 Percepciones ambientales de las mujeres y de los hombres	52
3.3.1 Sobre la percepción del conocimiento de la contaminación en la colonia El Tintero y sobre la mención del Dren El Arenal.	52
3.3.2 Sobre la manera de llamar al dren.	53
3.3.3 Información que posee la población sobre el dren: Historia y contenido de sus aguas.	54
3.3.4 Sobre las causas de contaminación	55

3.3.5 Sobre los riesgos de la contaminación	57
3.3.6 Modalidades de participación en la contaminación del dren.	58
3.3.7 Actividades realizadas en El Arenal.	59
3.3.8 Propuestas de la gente.	60
3.3.9 Como se perciben ellos mismos ante el dren.	61
3.4 percepciones generales de la población sobre el dren.	62
IV. Las prácticas culturales de las mujeres y de los hombres frente al dren El Arenal.	67
4.1 problemáticas principales.	69
4.1.1 Referencias del dren	71
4.1.2 Información que posee la población sobre el dren: Historia y contenido de sus aguas.	73
4.1.3 Sobre las causas de contaminación	75
4.1.4 Sobre los riesgos de contaminación.	76
4.1.5 Modalidades de participación en la contaminación del dren.	78
4.1.6 Actividades realizadas en el dren.	79
4.1.7 Propuestas de la gente.	82
4.1.8 Como se perciben ellos mismos ante el dren	83
4.2 Las respuestas sociales. Prácticas culturales.	84
Consideraciones finales.	88
Bibliografía.	95
Anexos.	100

Para mi amigo

Alberto García Espejel...

Agradecimientos.

Entonces, la niña del cuento se dio cuenta que la fábrica de nubes no era tan mágica y tampoco de nubes. Grisse

Mi padre un día me dijo: *Siempre acuérdate de darle gracias a Dios* y cuando pienso en esas palabras que llegan a mi corazón, indudablemente recuerdo a muchas personas que me apoyaron en este camino lleno de satisfacciones pero también de tristezas en mis 4 años de formación como antropóloga.

Le agradezco a Dios por ser lo que soy y por todas las oportunidades que me ha dado en mi vida, por sentirme afortunada y por darme todo lo que he querido en medida a mis esfuerzos por conseguir mis metas.

Gracias a mi familia por siempre creer en lo que soy; gracias a mi abuelita Eve por siempre siempre! apoyarme, a padre y a mi madre por todo el apoyo, a mis hermanas por ser mis mejores amigas y fieles seguidoras, a mi novio por apoyarme y siempre creer en mí y a mí mejor amiga de la Lic.

Gracias a mis maestros por ser mis guías en mi formación. A la Dra. Yolanda Correa porque gracias a sus excelentes clases puedo presumir que tengo una perspectiva de género, a Lic. Elvia Ríos por ser un parte-aguas en mi Lic. A la Dra. Sulima García, al Dr. José Luis Castilla y al Dr. Alberto García E. por ser mi mejor maestro, mi amigo, mi guía y porque esta tesis no sería lo mismo sin él.

Gracias a todas las mujeres y hombres de la colonia El Tintero que me abrieron las puertas de sus hogares para que esta investigación se llevara a cabo y a todos mis amigos de esta misma colonia por dejarme conocer sus vivencias para poder hacerlas parte de mi tesis.

Presentación.

Comenzar esta investigación fue un trabajo difícil, aunque sumamente gratificante debido a los grandes retos a los que me enfrenté; unos propios y otros provenientes de la disciplina que me aboqué a comprender en los años de mi preparación.

Todo comenzó con una inquietud que me llevó a formular variadas preguntas, las que no tenían respuesta con la mera observación. En efecto, me cuestionaba sobre las aguas contaminadas de El Arenal y sobre su población en general. Estos cuestionamientos no se despejaron sino hasta que, en cuarto semestre de la Licenciatura en Antropología, pude experimentar la práctica de campo urbana; entonces entendí que yo quería investigar las percepciones ambientales y las prácticas culturales. En ese momento tuve claridad sobre la temática que me interesaba, sin embargo, esto no me facilitó las cosas. Además, al tomar la clase optativa de género pude comprender que todos los temas antropológicos deben ser observados a través del prisma de la perspectiva de género; de esta manera, se puede asegurar que, sobre todo en el caso de las relaciones presentes entre las personas y la naturaleza, existe una diferencia muy marcada entre mujeres y hombres. Así también, se puede aceptar que los roles sociales generan percepciones ambientales y prácticas culturales diferenciadas. En suma, a partir de clases que cursé en la licenciatura pude adentrarme al tema de esta investigación.

Espero que este estudio pueda generar más preguntas sobre las problemáticas ambientales, específicamente en la relación del ser humano con la naturaleza.

Introducción

Esta investigación se titula *Percepciones ambientales y prácticas culturales en torno a la contaminación del agua: Estudio de caso en El Arenal, Querétaro*, porque busca entender las percepciones ambientales y las prácticas culturales que surgen de una de las problemáticas actuales del estado de Querétaro, de México y el mundo: la contaminación del agua en un dren de aguas pluviales-industriales.

El agua, como líquido vital en el planeta Tierra, forma parte del desarrollo de la humanidad, con sus debidas particularidades culturales; motivo por el cual puede ser interesante estudiar y explicar el uso y manejo del agua, en un área delimitada, a partir de los conocimientos y percepciones que tienen los pobladores que allí habitan.

La contaminación del agua es el resultado de una mala planeación, y conlleva consecuencias que, indudablemente, afectan al ser humano de diversas maneras; tanto en el aspecto físico, como en el social. La importancia de comprender la dimensión de este problema no sólo se encuentra en conocer las causas y las consecuencias, sino en las posibles soluciones donde están involucrados diversos actores, como los hombres y las mujeres que participan dentro de la dinámica de la contaminación del agua. Estos actores conciben el problema de acuerdo a una percepción ambiental que es construida por una serie de vivencias individuales y grupales dentro de la cotidianidad de sus vidas.

El caso que aquí se expone es un claro ejemplo de prácticas culturales desfavorables a la población, auspiciadas por unas percepciones sociales que no le dan importancia a la relación persona/naturaleza. El Arenal es un dren de aguas pluviales e industriales que atraviesa buena parte de la zona periférica noroeste de la ciudad de Querétaro, del municipio del mismo nombre. Fue a partir del proceso de industrialización de la ciudad que se comenzó a contaminar el dren, hasta llegar a ser un problema para las zonas que lo circundan; siendo las colonias

populares, creadas en los años ochenta, las más afectadas por los desbordamientos de la corriente de agua “pluvial” y el contenido dudoso de sus aguas. De estas colonias afectadas se toma como muestra, para esta investigación, la colonia El Tintero, víctima de algunas inundaciones en años pasados y participe en la contaminación del dren desde su creación, también en los años ochenta.

La población de la colonia El Tintero se estudia desde una perspectiva de género para conocer de qué manera las mujeres y los hombres construyen una percepción ambiental del dren El Arenal, y cómo la reproducen por medio de las prácticas culturales que se realizan en el mismo dren. Asimismo se indagó en las formas de organización, tanto de mujeres como de hombres, a fin de conocer si existe una diferencia de género en la percepción, la práctica y la organización de la población de la colonia El Tintero en relación con el dren El Arenal.

Los hallazgos encontrados en esta investigación resultaron acordes con lo que se afirma en la producción teórica sobre este tema, lo que es gratificante y motivador. Esta investigación retomó posturas teórico-metodológicas, anteriormente planteadas, que fueron refrendadas con los resultados de los cuestionarios y las entrevistas a las mujeres y los hombres de diversas ocupaciones y edades de la colonia El Tintero; hallazgos que mostraron diferencias de género tanto en el discurso como en las mismas prácticas. No sólo la teoría de género se manifestó en esta investigación, sino también las teorías postuladas por estudiosos de la Naturaleza, como la teoría de la percepción ambiental, la cual guió esta investigación desde un comienzo, y dio los fundamentos para observar la relación dialéctica que existe entre, por un lado, la forma en que las personas actúan sobre la naturaleza y, por otro, la subjetividad y los factores sociales y culturales.

El camino recorrido para encontrar respuestas

Esta investigación tiene como propósito analizar las percepciones de mujeres y hombres, habitantes de la colonia El Tintero, en torno a El Arenal, un dren de aguas negras, a partir de su convivencia diaria.

Las prácticas culturales que se ejercen en este espacio provienen de la relación dialéctica con una subjetividad que crea percepciones determinadas. Esta percepción provoca reacciones distintas que determinan parte de las formas de vida que posee la población de la colonia El Tintero y, en consecuencia, influye directamente en el deterioro que se encuentra El Arenal. Las percepciones se manifiestan al momento en el que la población tiene contacto físico o visual con El Arenal, las cuales van desde sentirlo como un lugar donde se puede vivir sanamente y recrearse, hasta uno que genera enfermedades y desastres físicos, ocasionados por inundaciones de agua pluvial o desbordamientos.

La población del Tintero que convive directamente con El Arenal tiene percepciones diferentes producto del ambiente en que se desenvuelve y vive, como es la ubicación de las viviendas, y el uso del dren El Arenal, sea como zona peatonal o recreativa.

Las percepciones sociales, como conocimiento de sentido común, generan ciertos comportamientos y refuerzan otros, sin embargo, esto se debe pensar como una relación dialéctica donde percepciones y prácticas se influyen mutuamente.

Con base en lo anterior, la finalidad de los objetivos particulares son los siguientes: a) Describir las percepciones ambientales que tiene la población de mujeres y hombres de la colonia El Tintero a partir del dren El Arenal y de la contaminación que existe en él; b) Analizar las percepciones ambientales y las prácticas culturales construidas por la población de mujeres y hombres de la colonia El tintero a partir de su convivencia diaria con el dren El Arenal; c) Investigar las formas de organización social que construye la población de la

colonia El Tintero para resolver los problemas que surgen de la contaminación del dren El Arenal y de su imagen urbana.

Las hipótesis que se plantean en esta investigación son las siguientes:

1. Mujeres y hombres tienen distintas percepciones ambientales sobre el dren El Arenal. Además, por la condición de género también las prácticas culturales son distintas; así, las mujeres tienen una comprensión más clara sobre la contaminación de El Arenal, por lo tanto son las más afectadas debido a este tipo de problemática. También las percepciones ambientales son diferentes entre ambos géneros; los hombres perciben de manera distinta la contaminación del dren y, por lo tanto, realizan otro tipo de prácticas culturales.
2. Las formas de organización para combatir la problemática del dren El Arenal son distintas entre mujeres y hombres, de forma tal que ante estas diferencias la población no puede encontrar soluciones conjuntas para contrarrestar la contaminación de El Arenal.
3. Las personas de la colonia El Tintero conocen los problemas que les genera convivir con el dren El Arenal; sin embargo, debido a la cotidianidad no logran reconocerlos y terminan adaptándose a su medio.

Desarrollo de los capítulos.

En el primer capítulo de esta tesis se bosqueja el pensamiento de los geógrafos que manifestaron que el espacio es socialmente construido bajo dinámicas culturales; idea que dio origen a muchas líneas de investigación sobre la relación entre naturaleza-hombre/mujer. Algunas de estas líneas iniciales las elaboraron los llamados deterministas ambientales, quienes planteaban que era la naturaleza la que determinaba en modo absoluto, la forma en que se desarrollaban los rasgos culturales. Años después hubo otros planteamientos que relaciona directamente el ser humano con la naturaleza, viendo al medio como la causa, y la cultura como efecto adaptativo. Estos postulados planteaban la relación del ser humano-naturaleza, de manera general, sin contemplar diferencias. Cuando surgen los enfoques de género rompen los esquemas previos, planteando que la naturaleza puede ser percibida y actuada según el rol de género dado. En ese tenor a las mujeres, por su condición de género, se les cataloga como más cercanas a la naturaleza por su capacidad de reproducción, y porque comparten procesos de explotación. Esta comparación marca a la mujer también como la principal víctima del deterioro ambiental.

Tanto hombres como mujeres perciben de manera distinta el deterioro ambiental, y es a través de los sentidos, las actitudes y la cultura que se pueden entender estas percepciones ambientales. La percepción ambiental es un proceso de asignación de significados a los elementos del entorno natural (Durand, 2002).

En el segundo capítulo de la investigación se describen las problemáticas actuales que se relacionan con los principales drenes de agua en Querétaro y, específicamente, con el dren El Arenal, base de este trabajo. En el capítulo se describen las condiciones de la colonia El Tintero, lugar por donde atraviesa el mencionado dren; se delinear las características económicas y sociales de la población que allí habita, sus actividades económicas, y cuestiones de infraestructura, específicamente las casas habitacionales y los servicios con que cuentan.

En el tercer capítulo se describe la metodología y la selección de la población estudiada. Se presentan los datos de los cuestionarios aplicados y de las entrevistas que se realizaron a la población de la colonia El Tintero, colonia que se dividió en tres zonas en razón de la cercanía o lejanía al dren. Se describe también la forma en la que se aplicaron los cuestionarios y su clasificación en diez secciones temáticas. Al final de este capítulo se muestran de manera muy general algunos de los relatos de vida recogidos entre la población de esta colonia a través de entrevistas.

En el cuarto capítulo se presenta el análisis de la información obtenida en las diez secciones presentadas en el capítulo previo. Y, por último, se presenta un apartado con las consideraciones finales que surgieron de la comprensión de la problemática.

Capítulo I

Abordaje teórico: La relación mujer-hombre/naturaleza y las percepciones ambientales

Los seres vivos, el medio físico y los fenómenos climáticos formaron parte durante muchos siglos de la “madre naturaleza”, hermosa, fértil, nutriente, benévola y generosa. Pero también salvaje, destructiva, desordenada, caótica, asfixiante. De ella se nace y a ella se regresa, ella trae la lluvia o castiga con la sequía, produce animales cuyo canto endulza el oído, o bestias mortales para la vida humana (Sheldrake:1994).

En este primer capítulo se exponen las teorías que provienen de disciplinas como la geografía, la psicología y la sociología, que estuvieron ligadas al proceso de conformación de la categoría de las percepciones ambientales en la antropología. En el primer apartado se presenta el devenir histórico de la propuesta teórica sobre la relación del ser humano con la naturaleza hasta llegar a las teorías que ayudaron a la conformación del marco conceptual. De esta manera, en el segundo y tercer apartado ya se mencionan directamente las teorías en las que se apoya de lleno esta investigación que son la teoría de género y la de percepciones ambientales.

1.1 Sobre la construcción de la relación del ser humano y la naturaleza¹.

Del pensamiento inicial de los geógrafos se construye la idea de que el espacio es socialmente construido bajo una dinámica cultural y social sujeta a situaciones políticas y económicas sin olvidar la predisposición del espacio ambiental. (Durand:2002).

Las ciencias sociales señalan cómo las diferentes variables de la naturaleza han condicionado la organización y el desarrollo de las culturas humanas, yendo

¹ En esta investigación se evita el uso del término de medio ambiente; sin embargo, se menciona sólo cuando es sumamente importante debido a las citas o marcos de referencia de los diversos investigadores o teorías ya postuladas por los clásicos de la antropología. En mi búsqueda por encontrar mejores definiciones encontré que ambiente es un conflicto de intereses y la posibilidad de manejo de los conflictos se da a partir de sectorizar a la naturaleza (Castilla:2008). Utilizar el concepto de medio ambiente o ambiente es una manera procesada por la modernidad de llamarle a la naturaleza, es por esta razón que mi investigación opta por tomar el término únicamente de naturaleza.

de la mano los conceptos hombre-naturaleza en los primeros estudios sociales. La antropología constituye una de las primeras disciplinas de las ciencias sociales que se muestra interesada por señalar cómo las diversas variedades de la naturaleza han condicionado la organización de las culturas humanas. El debate ambiental cobró tal importancia en las ciencias sociales que la antropología tomó partido en el estudio de la relación del hombre-cultura-ambiente. El concepto de cultura tuvo un significado diferente al ser utilizado para comprender de qué manera se concibe dentro de los estudios relacionados con la problemática ambiental: partir del discurso cultural se tejen redes de conocimiento para interpretar el comportamiento del ser humano y su relación con la naturaleza.

Es desde un enfoque cultural que el entendimiento del hombre-naturaleza se fue tornando más comprensible para la investigación social, y es que para muchos teóricos sociales la cultura tenía su propia definición que relacionaba directamente al hombre con la naturaleza.

El determinismo ambiental comenzó, a partir del siglo XIX, siendo la primera base sólida de investigación de los estudios ambientales; planteaba que el medio físico determina a las sociedades humanas como colectivo, al hombre como individuo y a su nivel de desarrollo socioeconómico y cultural, por lo que los seres humanos debían adaptarse a las condiciones impuestas por su ambiente (Durand:2002:69). Uno de los primeros antropólogos en abordar esta temática fue Franz Boas para quien la cultura se relacionaba con el ambiente natural:

La cultura es la totalidad de las reacciones y actividades mentales y físicas que caracterizan la conducta de los individuos componentes de un grupo social, colectiva e individualmente en relación a su medio ambiente natural, a otros grupos, o miembros del mismo grupo y de cada individuo hacia sí mismo (Boas:1994).

Para Boas la cultura es una totalidad estructurada que no permite establecer prioridades causales entre los elementos que la construyen, esto habla de una conceptualización de cultura dentro de un parámetro determinista ambiental.

Mientras que los deterministas planteaban que el entorno físico determinaba absolutamente el modo en el que se organizaban las sociedades, surge por otra parte, como reacción al determinismo, el posibilismo ambiental que afirmaba que los factores sociales e históricos y no el medio natural eran los que determinaban el modo de organización del hombre. El posibilismo es desarrollado por la geografía regional francesa, la cual sugería que la naturaleza proveía de un rango de oportunidades entre las cuales los individuos podrían elegir una variedad de grados de acción. El principal representante del posibilismo ambiental era Franz Boas. Alfred Kroeber alumno de Boas, proponía que la cultura debía ser abordada a partir de sus propias manifestaciones pues no existen causas exteriores para explicarla (Mechtild:1984). En esta misma línea, se pueden encontrar postulados como el de Steward que consideraba el entorno natural como un factor de creatividad cultural que ejercía una presión selectiva sobre los elementos que resultaban menos adaptativos.

Las investigaciones de Boas y de los que le siguieron demostraron que muchos elementos culturales de las comunidades estudiadas por ellos mismos se creaban de manera dependiente del ambiente.

El determinismo ambiental daba más prioridad al ambiente debido a que enfatizaban que la naturaleza determina el modo absoluto en el que se desarrollan los rasgos culturales; mientras que el posibilismo ambiental aboga más por decir que el factor ambiente no influye a gran escala pero sí es un factor regulador ya que limita o favorece rasgos culturales. La presente investigación está más inclinada por el posibilismo, pues con esta tendencia antropológica se afirma que el factor ambiente influye de manera significativa en la toma de decisiones del hombre para su manejo, pero no es determinante en las construcciones culturales.

Más adelante, las visiones sobre cultura-ambiente-sociedad desembocaron en uno de los planteamientos más fuertes en la antropología norteamericana, la ecología cultural. Propuesta inicialmente por Julian Steward, estudia la relación entre cultura y ambiente, viendo al medio como la causa y la cultura como efecto adaptativo, y es que Steward en cierta manera, vino a romper los esquemas ya

establecidos con el posibilismo y el determinismo ambiental proponiendo que no era la cultura ni era la naturaleza, sino la interacción social y los elementos apropiados del ambiente lo que desarrollaba los rasgos culturales propios de una cultura.

Es desde el materialismo cultural² que Steward acuñó el título de “el método de la ecología cultural” para referirse a las relaciones entre una sociedad dada y su medio ambiente, las formas de vida y los ecosistemas que dan soporte a sus modos de vida. De esta manera, reforzó la ciencia natural y la ciencia social para establecer una conexión entre lo Emic y Etic³ de la naturaleza con disciplinas como biología, nutrición, ciencias medicas, demografía etc. Steward concibe la ecología cultural como una forma de evolucionismo y no como una forma de determinismo. La evolución cultural puede ser considerada como un tipo especial de reconstrucción histórica, como una metodología o un enfoque particular. Para Steward la ecología cultural eran las maneras por las cuales se introduce un cambio cultural para adaptarse al medio ambiente. Aunque para Marvin Harris el concepto de evolución multilineal de Steward resulta desafortunado y pobre para una teoría realmente explicativa, puesto que no tomaba en cuenta todos los factores que influían en la explicación del fenómeno cultural.

Steward hace una estrategia de investigación a la ecología cultural donde se encuentran claramente delineados todos esos atributos del materialismo cultural. El afirma que son tres los trámites fundamentales de la ecología cultural⁴, que conforman el método de esta misma. Este autor trata de establecer una taxonomía de los ejemplos empíricos para identificar líneas paralelas de desarrollo

² El materialismo cultural postulado por Marvin Harris, es un enfoque de investigación en antropología y sociología, que señala que las condiciones materiales suelen ser el principal factor promotor de los cambios sociológicos y culturales observados, así como un fuerte determinante de los patrones culturales y organización de una determinada cultura o sociedad. El materialismo cultural analiza la evolución y configuración de las sociedades a partir de sus condiciones materiales.

³ Los aspectos Emic y Etic de la cultura son elementos mentales y conductuales que nos ayudan a describir adecuadamente a la cultura como un todo. Lo Emic y lo Etic se enfocan desde los propios participantes o desde la postura del investigador.

⁴ Los trámites fundamentales de la ecología cultural según Steward son: 1) documentar las tecnologías y métodos usados para explotar el medio ambiente - para vivir de él; 2) mirar los patrones de comportamiento humano/cultura asociados con el uso del medio ambiente; y 3) evaluar la influencia de estos patrones de comportamiento sobre otros aspectos de la cultura (p.ej. como, en una región propensa a la sequía, la gran preocupación sobre los patrones de lluvias significaban que éstos se convirtieran en algo central para la vida cotidiana, y llevaba al desarrollo de un sistema de creencias religiosas en el cual las lluvias y el agua tenían una fuerte presencia. Este sistema de creencias puede no aparecer en una sociedad donde las lluvias para las cosechas puedan darse por sentado, o donde se practicara la irrigación)(Harris:1979)

de una cultura; e indica que habría que clasificarlas de acuerdo con los tipos de <núcleos culturales> que se manifiestan en ellas. Los núcleos son en su definición *“la constelación de rasgos más estrechamente relacionados con las actividades de subsistencia y con los dispositivos económicos”* (Harris:1979).

Marvin Harris por su parte dice que la ecología cultural no puede explicarlo todo, que siempre hay excepciones, que no todas las culturas se ajustan al mismo tipo y que, en la historia humana, hay tanta divergencia como convergencia y paralelismo (Harris: 1979).

En otra perspectiva de cultura-ambiente destaca la propuesta de Clark Wissler, quien pensaba que el entorno debía ejercer algún tipo de influencia determinista sobre la cultura. Wissler creía que el medio ambiente influía en la formación de las áreas culturales y que lo hacía a través de la producción de alimentos. El enfoque de Wissler no representa más que un leve avance respecto a la obra de Friedrich Ratzel⁵, a quien él mismo atribuía muchas de sus ideas.

Finalmente, el determinismo y posibilismo ambiental fueron incapaces de elaborar explicaciones más abstractas sobre la relación hombre-naturaleza, y tuvieron poco que decir sobre el origen de la especificidad de los rasgos culturales de los géneros y grupos sociales, o sobre los factores culturales que caracterizan a las regiones. Tanto Boas como Kroeber, Wissler, Ratzel y otros nombrados aquí y muchos más, hablaron de la relación del hombre con la naturaleza y trataron de vincular desde diferentes perspectivas al ser humano con su entorno físico, tratando de darle una explicación a la pautas culturales que se creían eran influenciadas y moldeadas por la propia naturaleza de manera muy general. Al hablar de la relación del hombre con la naturaleza, ellos contemplaban que tanto los hombres y las mujeres se relacionaban de manera igual ante esta misma. Las

⁵ Los primeros planteamientos desde la geografía fueron los de Friedrich Ratzel quien sentó las bases para la conformación de una antropogeografía cuya principal misión era investigar hasta qué grado la cultura es moldeada por las condiciones ambientales, pues afirmaba que los rasgos culturales eran definidos únicamente por el ambiente. La antropogeografía tenía sus propios postulados y consistían principalmente en:

1) *Describir las regiones de la ecúmene y la distribución de la raza humana por ella;* 2) *Estudiar los movimientos migratorios humanos de todo tipo con respecto ‘a su dependencia con la tierra’* 3) *Analizar los efectos del entorno natural en el cuerpo y el espíritu humanos, tanto en individuos como en grupos sociales en su conjunto.*

Para Ratzel el estudio de la geografía física era parte esencial de la geografía regional presentada como un componente ligado a los elementos culturales, cuyo tratamiento interdependiente facilita la comprensión de los resultados de la acción humana sobre la superficie terrestre(Jacorzynski:2004).

teorías de género vienen a romper estas generalidades postulando que la relación de mujer-naturaleza y hombre-naturaleza son completamente distintas por lo tanto no generales, a partir de esto se entiende que la relación de la mujer con la naturaleza viene de las prácticas culturales que se le asignan en su rol de género y de la misma manera pasa con el hombre.

1.2 Género y naturaleza

Cada sociedad imagina lo que es propio de cada sexo, incluso más allá del ámbito reproductivo. La antropología ha propuesto que además de lo biológico hay ámbitos como el social, político y económico donde las diferencias de los sexos son vistas, en gran medida, con una base cultural. Cada sociedad designa lo que debe hacer cada persona según su fisionomía. Así, lo femenino y lo masculino marcan pautas de conducta diferenciadas socialmente.

Marta Lamas considera que el género es un sistema de relaciones culturales entre sexos, una construcción simbólica, establecida sobre los datos biológicos de la diferencia sexual (Lamas: 2000). La diferencia de los cuerpos se convirtió, en el devenir histórico, en una excusa para asignar roles sociales y fue legitimada por una construcción simbólica que marca y divide lo que “es propio” de cada sexo.

Lourdes Benería y Martha Roldán definen género como:

Una red de creencias, rasgos de personalidad, actitudes, sentimientos, valores, conductas y actividades que diferencian al hombre de la mujer mediante un proceso de construcción social que tiene una serie de aspectos distintivos. Es histórico, se presenta en el seno de diversas macro y microesferas tales como el estado, el mercado laboral, las escuelas, los medios de comunicación, la ley, la unidad domestica familiar y las relaciones interpersonales; entraña la grabación de rasgos y actitudes de modo que los relacionados con el varón se les da normalmente un valor mayor (Benería y Roldán: 1992)⁶

Mientras que para Benería y Roldán el género es una categoría teórica que da cuenta del proceso histórico durante el cual se asigna un mayor valor a lo que los varones hacen y uno menor a las actividades de las mujeres; para Lourdes Godínez y Elena Lazos la categoría género implica el papel que desempeñan hombres y mujeres dentro de las instituciones, lo cual condiciona lo emocional y lo personal. Estas autoras afirman que el género asegura:

La identidad de cada persona, los espacios físicos y las actividades de desarrollo y de cambio, las responsabilidades y normas a las cuales tiene que obedecer, el lugar y papel que juega en las instituciones sociales, al igual que condiciona las emociones, aspiraciones y sensibilidad de cada persona". (Godínez y Lazos citado en Arizpe, et.al., 1993)

El género es una dimensión fundamental, con la clase y la descripción étnica, de las relaciones sociales. Utilizar el enfoque de género como herramienta de análisis implica que en los niveles cultural, psicológico, económico, social y político de las relaciones humanas, se debe observar cómo se construyen y operan las diferencias entre sexos, las que sistemáticamente tienden a colocar a las mujeres en una posición de desventaja y subordinación. Desde el punto de vista de la antropología, los factores culturales pesan más en el condicionamiento de la división sexual del trabajo y en el "deber ser" que asigna deberes culturales según sexo (González: 1990)

La opresión de la mujer se manifiesta en ese "deber ser", a través del cual se le encasilla y reprime en el hogar; espacio que se le asigna como el único lugar donde debe estar. Así lo explica Mirabeau en su discurso de la educación de la mujer:

La frágil constitución física de las mujeres está perfectamente acorde con su fin principal, el de traer hijos al mundo, el de velar con solicitud sobre los primeros años nuestra existencia, de tener encadenadas a sus pies todas las fuerzas del varón por arte y gracia de su misma debilidad...Sin ninguna clase de duda, la mujer debe reinar dentro de su hogar pero no debe de hacerlo más que allí: en cualquier otro sitio está

como fuera de lugar; la única forma de su casa es a través de un porte que recuerde el de una madre de familia, o que dé realce a las virtudes propias para convertirse en tal. (Mirabeu citado en Shiva: 1995)

La mujer por tener cuerpo diferente adquiere, desde su nacimiento, una obligación, un “deber ser” en un ámbito más privado que público, a diferencia del hombre quien puede ejercer actividades. Sobre todo, en el espacio de lo público. Dentro de este juego de roles, las mujeres tienen el rol fundamental de la reproducción, debido a lo cual se le compara con la propia naturaleza. A la naturaleza se le explota para obtener beneficios, y por esta asociación mujer-naturaleza, ambas reproductoras, se crean conexiones de corte ideológico basadas en un sistema de ideas y de representaciones, valores y creencias. De esa manera, se refuerza un sistema de formación social por el cual los varones ejercen opresión y explotación hacia las mujeres, igual que con la naturaleza.

Por su parte, la relación que las mujeres sostienen con la naturaleza es muy cambiante por los procesos de industrialización y por los mismos espacios de desarrollo donde actualmente se desenvuelven. Así, mientras en sociedades más industriales y/o desarrolladas el vínculo que mantienen es menos fuerte, en las sociedades rurales e indígenas el vínculo es mayor.

Debido a su formación educativa y su vínculo con la naturaleza, las mujeres han sido consideradas como las principales víctimas del deterioro ambiental. Es desde este punto que se desprenden distintas orientaciones conceptuales y metodológicas de cómo abordar la interacción de mujer-género-ambiente: 1.- Ecofeminismo, 2.- Mujeres y medio ambiente, y 3.- Género, medio ambiente y desarrollo sustentable. Estas interpretaciones han sido desplegadas a partir de diferentes dinámicas y espacios (Nieves: 1998).

El ecofeminismo es conocido por conceptualizar la relación de las mujeres con la naturaleza, planteando la existencia de un fuerte vínculo entre ambas, defendiendo la recuperación de un “principio femenino” que implica armonía, sustentabilidad y diversidad (Shiva: 1995). El ecofeminismo es una corriente basada en el determinismo biológico y esencialista, que deja de lado en su análisis

sobre la relación mujer-ambiente el contexto social material e histórico en el cual dicha relación tiene lugar (Shiva:1995).

Desde esta posición se afirma que todas las mujeres tienen una relación especial con la naturaleza y se considera a “la mujer” como una unidad, un concepto, centralizada en el hecho de ser madre únicamente sin reconocer su condición étnica, clase social, edad etc.

Desde la propuesta del ecofeminismo se plantea que la cercanía de las mujeres con la naturaleza les permite tener un conocimiento “especial” que les implica tener una preocupación por la misma naturaleza. Según Capra (1996):

El ecofeminismo podría verse como una escuela específica dentro de la ecología social, ya que se dirige a la dinámica básica de la dominación social en el contexto del patriarcado. No obstante, su análisis cultural de múltiples facetas del patriarcado y de los vínculos entre feminismo y ecología va mucho más allá del marco conceptual de la ecología social. Los ecofeministas ven la dominación patriarcal del hombre sobre la mujer como el prototipo de toda dominación y explotación en sus variadas formas de jerarquía, de militarismo, capitalismo e industrialización. Señalan que la explotación de la naturaleza en particular ha ido de la mano con la de la mujer, que ha sido identificada con la naturaleza a través de los tiempos. Esta antigua asociación entre mujer y naturaleza vincula la historia de la mujer con la del ambiente y es el origen de la afinidad natural entre feminismo y ecología (Merchant, 1980). Consecuentemente, el ecofeminismo ve el conocimiento vivencial femenino como la principal fuente para una visión ecológica de la realidad (Spretnak, 1981, 1993)⁷,

Las mujeres y el medio ambiente. Desde este enfoque se ve a las mujeres como “administradoras de hogar o administradoras cotidianas de los recursos naturales” (Vázquez et. Al: 2004) y se destaca su vulnerabilidad ante los desastres naturales.

⁷ Tomado de Fritjof Capra. 1996. *La trama de la vida (The Web of Life, 1996)* <http://www.aranzadi-zientziak.org>.

En este enfoque se ve a las mujeres como las cuidadoras del ambiente y a la vez se les considera el “*recurso más valioso y abandonado (Liggard et. al: 1990)*”.

Género, medio ambiente y desarrollo sustentable. Este enfoque está sustentada en la vertiente desarrollista denominada “Genero y desarrollo” (GyD) consolidada en los 90’s. Sostiene que la discriminación que afecta a las mujeres se expresa principalmente en la división del trabajo por género: la asignación de la crianza de los hijos, el trabajo doméstico, el acceso desigual a los recursos y el acceso al poder público en sus diversas expresiones (Nieves: 1993).

Los postulados de género, medio ambiente y desarrollo enfatizan la existencia de “las mujeres” poniendo comillas en el carácter socio-histórico y cultural de los procesos de subordinación en los que se encuentran insertas. A su vez, esta perspectiva remarca los efectos negativos el deterioro ambiental que recaen directamente sobre las mujeres pobres (Vázquez: 1996).

De esta manera, la relación de género-ambiente se debe entender como una relación compleja que se origina de una construcción social, cultural, política e histórica; que da cuenta de una serie de factores de percepción y reproducción del ambiente⁸.

Es de esta manera que el enfoque más fuerte a profundizar en esta investigación contendrá más elementos de la vertiente denominada “Genero, medio ambiente y desarrollo sustentable” que se expresa en la división del trabajo por género explicado anteriormente.

La percepción es importante para entender cómo se relaciona la mujer con su entorno natural o, mejor dicho, con su ambiente y, de esta manera, entender las prácticas sociales que desarrolla a partir de esta percepción y de la educación que le fue dada desde muy temprana edad.

1.3 Sobre el concepto de percepción: la relación por medio de los sentidos de la mujer- hombre/ naturaleza.

El concepto de percepción ambiental parte del pensamiento inicial de la psicología, pero también es nutrido por la geografía y la antropología. Disciplinas que se han centrado en los procesos perceptivos y la manera en que se relaciona la mujer y el hombre directamente con la naturaleza. La psicología desarrolla y considera que la percepción es el resultado de la estimulación de los órganos del sistema nervioso (Tuan, 1974, en Duran, 2002:169)

Dentro de la psicología, la teoría gestáltica propone que en lugar de tomar las sensaciones como único punto de partida de la percepción, como ya se había hecho, se debe considerar el fenómeno experimentado; destacando las actitudes y la cultura como los referentes más importantes.

Las diversas corrientes de pensamiento psicológico que utilizan el concepto de percepciones analizan las relaciones entre las sensaciones y el proceso perceptivo y, casi siempre, han sido agrupadas en tres grandes concepciones⁹ que han influido en varios estudios sobre el proceso perceptivo: la empirista, la intelectualista y la fenomenológica.

“Para los empiristas, la sensación y la percepción dependen de estímulos externos y el individuo es un ser pasivo. La percepción consiste en la organización de las sensaciones puntuales e independientes unas de las otras, siendo que la repetición de esas sensaciones es la base para el conocimiento; para esta corriente, sin repeticiones de sensaciones no es posible conocer. Para los intelectualistas, por su parte, sensación y percepción son fenómenos directamente relacionados con la capacidad intelectual del sujeto del conocimiento. El sujeto es activo ante los acontecimientos externos a él, y la cosa, sentida y percibida, es pasiva. La sensación sólo es procesada y conducida a una percepción cuando ocurre una actividad

⁹ La división en tres corrientes de pensamiento sobre la percepción fue propuesta por Chau (1996).

de entendimiento de lo que se siente, cuando se procesan racionalmente las sensaciones” (Benez et. Al.: 2010).

En la corriente filosófica denominada fenomenología se presenta una nueva concepción; se admite que no hay diferencias entre sensación y percepción puesto que, ocurren concomitantemente.¹⁰

Se tomó en cuenta como premisa básica para esta investigación, la idea de la percepción en la visión de la fenomenología, la cual establece que la percepción es una comunicación entre *“nuestro cuerpo, el cuerpo de los otros sujetos y los cuerpos de las cosas”* (Chau: 1996). Se trata de una comprensión holística de la relación ser humano-ambiente, donde *“todo el ambiente que envuelve el ser humano, sea físico, social, psicológico o hasta el mismo imaginario, influyen en la percepción y la conducta”* (Rio, 1996 en Benez, 2010).

De esta manera, las percepciones deben ser entendidas como relativas a la situación histórico-social, pues tienen una ubicación espacial y temporal, y dependen de las circunstancias cambiantes que influyen en el proceso perceptivo, modificándolo y adecuándolo a las condiciones. (Merleau-Ponty, 1975).

Tuan explica en su postulado que durante la percepción, la que se entiende como el resultado de la sensibilidad a los estímulos externos, algunos fenómenos quedan registrados mientras que otros parcialmente detectados o totalmente bloqueados inconscientemente, sin que el individuo se dé cuenta (Durand: 2002). Esta percepción es complementaria con las actitudes de las personas y genera una visión del mundo en el tiempo individual y social, por esta razón muchas de las percepciones que posee la gente sobre los mismos lugares o, las mismas cosas, resultan ser percepciones completamente diferentes a las que se esperaban. Según Tuan, una larga sucesión de fenómenos dota de experiencia al sujeto, y es sobre ésta que se construye la visión del mundo, la cual es individual y social, y da lugar a un sistema de actitudes o creencias bien estructuradas (Tuan, 1974 en Durand, 2002:169).

¹⁰ En su obra *Fenomenología de la percepción* (1975), Maurice Merleau-Ponty plantea que las percepciones son consideradas como un aspecto del funcionamiento del cuerpo en movimiento, como un todo en cada acción de su involucramiento con el ambiente donde se funden sujeto y objeto.

Para Lourdes Arizpe las percepciones ambientales son entendidas *“como la forma en que cada individuo aprecia y valora su entorno, y aporta elementos que potencialmente pueden contribuir a la conservación de la naturaleza”*(Arizpe et. al, 1993). Por otra parte, según Lazos y Paré, la percepción ambiental es utilizada como un conjunto de comprensiones y sensibilidades de una sociedad sobre su medio natural (Paré:2006).

En la antropología mexicana la percepción ambiental es entendida, básicamente, como un proceso de asignación de significados a los elementos del entorno natural y sus cursos de transformación y/o deterioro (Durand: 2009).

Carmen Viqueira, por su parte, menciona en “Percepción y Cultura. Un enfoque ecológico” (1977), que la percepción es biocultural porque tiene dos vertientes: por un lado, los estímulos físicos y las sensaciones; y, por otro la organización de los estímulos. Se entiende por estímulos físicos los que son percibidos por los sentidos y que, a través de los cuales, la persona puede dar cuenta de aquello que la rodea. Por este motivo, estudiar las percepciones ambientales ayuda a entender la relación entre la mujer/el hombre y su entorno natural, lo cual facilita el diseño de políticas ambientales para el cuidado y la preservación del ambiente. En los estudios de Viqueira realizados a pueblos primitivos en la isla de Murray en el estrecho de Torres, sobre la percepción y agudeza visual, resaltaba entre sus resultados la capacidad increíble de agudeza visual en la detención de objetos a grandes distancias, por asociación a significados con gran valor simbólico, por ser de sumo interés para este pueblo. Tal parece que hay una superioridad de los pueblos, que se asientan en grandes espacios abiertos, para identificar objetos a grandes distancias.

Las percepciones ambientales ayudan a comprender la relación de la mujer y del hombre con la naturaleza, ya que esta relación está determinada por las formas en las que se percibe el entorno de una manera individual y colectiva. Pero, entender cómo se percibe la naturaleza es una cuestión compleja, que requiere, necesariamente, del conocimiento de los actores sociales, el escenario y

el tiempo. El mundo natural puede ser percibido, pero se interpreta de maneras muy distintas y subjetivas primordialmente.

Para Lourdes Godínez y Elena Lazos la percepción no es un proceso lineal. Por el contrario, el sujeto es activo frente a la heterogeneidad de estímulos ambientales. En las percepciones se involucran múltiples procesos tanto individuales como sociales (Paré et. al, 2006).

Para Mercleau-Ponty (Mercleau-Ponty citado en Duran, 2009) la percepción es un proceso parcial porque el observador no percibe las cosas en su totalidad, dado que las situaciones y perspectivas en las que se tienen las sensaciones son variadas y lo que se obtiene es solo un aspecto de los objetos en un momento determinado. Esto permite la reformulación tanto de las experiencias como de las estructuras perceptuales, si así lo requieren las circunstancias ambientales. Esta corriente se ve más clara en la propuesta de Anne Whyte cuando vincula el nivel de influencia individual con el nivel social en el proceso perceptual.

“Para Whyte la percepción es entendida como las diversas formas en que la sociedad capta y entiende el ambiente, proceso que es influido por factores sociales y culturales. Este proceso implica conocimiento y organización, los valores que son puestos en el ámbito, las preferencias y selecciones. La relación biosfera y sociedad es creación de un ambiente percibido subjetivamente.”(Arizpe et. al, 1993)

Whyte propone 4 procesos de aprendizaje independientes que relacionan las variables individuales con las sociales¹¹; mientras que el proceso de percepción se configura a partir de 4 componentes: la percepción sensorial, las actitudes, el flujo de la comunicación, y la categorización y el juicio (Whyte, 1977 en Tuñón, 2003).

Desde la geografía se comenzó a cuestionar la relación que sostenía el ser humano con la naturaleza y su determinación sobre la vida del ser humana. No era de sorprender que en este cuestionamiento las ciencias sociales asignaran un

¹¹ Los procesos de aprendizaje propuestos por Whyte, Crossan y Lane son: Intuir asociado a percibir, interpretar, integrar e institucionalizar.

papel primordial al individuo como uno de los actores principales en esta relación dual. Tanto la antropología, la psicología y la sociología se posicionaron con teorías que enlazaban directamente al ser humano con su espacio natural denominado aquí como naturaleza. Con la conformación de las teorías de mujer-hombre/naturaleza vinieron otros cuestionamientos; no sólo entender la relación que el ser humano guarda con la naturaleza, sino conocer la percepción sobre ella que fueron generando las mujeres y los hombres con el paso del tiempo. Es la manera en que el ser humano percibe su medio lo que le impulsa a realizar sus actividades cotidianas y a asignar un valor a cada espacio socioambiental que le rodea.

La percepción que crean las mujeres y los hombres con respecto a su ambiente son constructos de vivencias asignadas por su género. Constructos que le ayudan al ser humano a reafirmar los roles que desempeña cotidianamente y que acepta como suyos, a partir de su experiencia directa sobre el espacio. Es de esta manera que la relación de ambos, hombres y mujeres, con su medio, se construye culturalmente. El ambiente es un constructo social que se crea a partir de las interrelaciones sociales y las relaciones de los sujetos con la naturaleza, la cual no sólo influye de manera significativa en el constructo de la percepción de cada uno de ellos, sino también en los roles asignados a cada uno respectivamente dentro de este medio natural. De esa manera, los individuos utilizan la naturaleza y sus recursos de acuerdo a los significados que ellos les asignen. Al respecto dice una autora:

La experiencia, tal y como es percibida a través de un conjunto de pantallas sensoriales modeladas culturalmente, resulta absolutamente diferente de la percibida a través de otros sistemas de tamices culturales (Safa,1993 citado en García,1998: 20)

La gente solo puede percibir lo que conoce, lo que ve en su vida cotidiana, en la medida que conoce más de su entorno y de otros espacios puede comunicar más y con mayor precisión lo que percibe. La gente habla lo que ve, por lo tanto,

con un mayor conocimiento es más grande el rango de precisión de lo que percibe. Como dice Fernández:

La percepción no recibe a los objetos del mundo: los construye mediante la comunicación de la colectividad, y por eso los reconoce fácilmente (Fernández: 1994)

Las percepciones que se construyen son nutridas por las comunicaciones entre los sujetos y, una vez dada esta aceptación social, se interactúa sobre la situación que se vive. La percepción es una acción no inmediata puesto que necesita tiempo para que se construya y se actúe sobre la realidad percibida.

En esta investigación, la naturaleza percibida por mujeres y por hombres contiene como elemento central el agua; y la manera en que ambos se relacionan con el vital líquido tiene que ver cómo la perciben, tanto para su beneficio como para su perjuicio.

En la ciudad de Querétaro, el agua no sólo es el vital líquido para la sobrevivencia física sino que está estrechamente asociado al proceso de industrialización el cual ha provocado, en colonias urbanas como El Tintero, la contaminación de canales con sustancias tóxicas que emanan fuertes olores, provocando un problema de salud pública. La manera en que la industrialización ha contaminado el ambiente y afectado la salud de la comunidad del Tintero se describirá en el siguiente capítulo.

Capítulo II.

El agua de Querétaro

A pesar de la relativa abundancia, el agua aprovechable para las actividades humanas es muy limitada. La cantidad de agua que existe en la tierra es de 1385 millones de metros cúbicos. El 94% de este volumen se encuentra en el océano, 1.6% en los polos, 4% en depósitos subterráneos profundos, los cuales no son aprovechables. Esto nos lleva a la conclusión de que menos del 1% del agua en el planeta está disponible para satisfacer todas las necesidades de la humanidad, esto implica que la disponibilidad del agua, en general, es poca. (Naranjo:2006:275)

El agua está presente en todas las actividades humanas, siendo un factor imprescindible para la sobrevivencia y en todo proceso cultural. Por esta razón, no hay pueblo o cultura que no relacione su historia directamente con este líquido vital.

En la relación que sostienen mujeres y hombres con el agua intervienen diversos factores, desde sociales, culturales, históricos hasta los meramente políticos. Sin embargo, entender esta relación es una tarea indispensable para comprender las diversas problemáticas que se tienen hoy en día en la ciudad de Querétaro y en muchas otras partes del mundo.

Al echar un vistazo a la historia de México y a la historia de las antiguas civilizaciones árido y mesoamericanas, se llega a la misma: Que el agua ha significado la posibilidad de vida en la tierra y, por tanto, ha posibilitado la vida humana. De esta manera, el agua ha ocupado un lugar fundamental en la cosmovisión de casi todas las culturas o sociedades, dotándola de una carga simbólica muy importante.

En muchas cosmovisiones de las culturas antiguas es común que el agua sea sinónimo de regeneración, purificación y vida; un ejemplo claro son los textos bíblicos de las tradiciones judeo-cristianas occidentales (Butze et.al, 2005).

La relación que el ser humano ha sostenido con el agua ha sido, a lo largo del tiempo, muy estrecha; tanto porque las cercanías a ríos, lagos, mares, entre otros, han servido como los espacios más buscados por las civilizaciones, como porque ha inspirado un sinnúmero de obras hidráulicas para su mejor aprovechamiento. Sin embargo, en los últimos tiempos, el hombre ha abusado de este recurso con una sobre explotación que ha causado escasez, contaminación y mal aprovechamiento al no canalizar este recurso de maneras correctas.

A pesar de que Querétaro era un estado con abundante agua (en las zonas sur y norte, no así en el centro-norte semidesértico), hoy en día la ciudad de Querétaro de Arteaga tiene un problema fuerte con el abastecimiento; en los últimos 20 años, el intenso crecimiento poblacional y de las actividades industriales han demandado una mayor dotación de agua.

2.1 El problema de las aguas en la ciudad de Querétaro

La ciudad de Querétaro por su posición geográfica es cruzada por aguas continentales que corresponden a dos regiones: Lerma-Santiago y Moctezuma-Pánuco. La primera región abarca el suroeste del estado con 2,420 km² representando el 21% de la superficie estatal, mientras que la otra ocupa el resto del estado con 9,289 km², representando el 79% del territorio Queretano. En la primera región se encuentra la cuenca del río Querétaro, la cual ve como destino final de sus aguas superficiales al océano Pacífico. (véase mapa 1)

Se le conoce como el río Querétaro a la concentración de aguas que viene del río Zamorano donde recibe el nombre de Arroyo el Grande, pasando por diversos puntos como el bordo Jesús María en el poblado de La Griega; de hecho, es allí desde donde recibe el nombre de río Querétaro. Este río sólo lleva agua en tiempos de lluvia por lo que se le considera como un río efímero con sólo 2,000 km². También posee diferentes afluentes en el tramo de la zona conurbada de la ciudad de Querétaro, afluentes que son llamados drenes. Los principales drenes y ríos que se destacan por estar conectados a él, son: Bolaños, Norte, Jurica, el río Pueblito y El Arenal. Finalmente, el río Querétaro desemboca en el río La Laja que

es afluente del río Lerma en el estado de Guanajuato (Domínguez et. al, 2010). (Véase anexo 1).

En los últimos años en Querétaro, el agua ha pasado a ser uno de los temas centrales en las problemáticas sociales que se comenzaron a gestar, a la par del proceso de industrialización de la ciudad. El nivel del crecimiento poblacional del valle de Querétaro provocó que el Río Querétaro y sus afluentes estén en situación alarmante de sobre-explotación y contaminación. Los problemas actuales del agua radican en la escasez para abastecimiento de las labores de la vida cotidiana; en la escasez o inexistencia del agua en lo que antiguamente eran los manantiales y pozos, y en la contaminación de los drenes pluviales.

Aunque mucho se ha hablado de los problemas del agua, en particular, poco se ha hecho por la escasez y la contaminación. De tal manera, el Río Querétaro se encuentra en estado de afectación por la creciente contaminación de sus aguas, lo mismo que pasa con otros ríos en el país. El gobierno estatal y el federal propusieron para el año 2010 retomar el cuidado del río hasta donde se une con el dren de Santa María Magdalena, debido a las quejas, dado que se le atribuyen las enfermedades hepáticas en aquella población.¹² (Paredón, 2010)

Para los años 60's en Querétaro, los límites estadísticos comenzaban a redefinir qué era lo urbano y lo rural; coincide con el crecimiento de lo urbano por la industrialización generada a partir de la creación del parque industrial acceso II Benito Juárez. A mediados de los setenta se establecen dos zonas industriales más, una desarrollada por el capital privado, Parques Industriales de Querétaro, y la otra con capital gubernamental para crear la zona Industrial Carretera Constitución. Ambos impulsaron aún más el crecimiento en zonas habitacionales y muy pronto se creó a las afueras de la ciudad, el Parque Industrial Benito Juárez, inaugurado en 1972. Como parte de este proceso se desarrollaron otras áreas

¹² En la actualidad, por todo el territorio mexicano la Comisión Nacional del Agua (Conagua) realiza 135 muestreos para análisis de la calidad del agua. Muchas de sus variables se centran en la influencia antropogénica considerada como la afectación del recurso resultante de la presencia de centros urbanos e industriales, pero no alcanzan a identificar la contaminación originada por los sistemas productivos rurales, por lo que no reflejan toda la problemática de la contaminación del agua. Ello aplica tanto para el estado y asimismo, para el municipio.

industriales de menor importancia, en poblados cercanos a la ciudad: en San Pedro Mártir, en San Pablo y Carrillo Puerto (González: 1990). La zona Industrial Benito Juárez fue una de las mejores planeadas en Querétaro porque la ubicación resultaba ser muy conveniente, dado que los vientos dominantes provenían del suroeste al noroeste lo que era muy conveniente porque nunca los contaminantes pasaban por el centro de la ciudad, directamente la polución salía de la ciudad y con esto no provocaban molestias a los habitantes.

El parque Industrial Benito Juárez o también llamado Acceso II contiene más de 300 fábricas industriales entre las más destacadas resaltan: REXAM, COOKSON ELECTRONICS, POLAROID, REFRESCOS VICTORIA DEL CENTRO, S.A de C.V., Plásticos, IMPRECOLOR, KOSTAL, AUMA, GRUPO POCHTECA, PRAXAIRE y EDERKA.

2.2 El dren El Arenal.

En el valle de Querétaro, donde se asienta la capital del estado en la parte baja de la cuenca del río Querétaro casi en su salida poniente, se intercepta con el Dren El Arenal que escurre de norte a sur y recibe importantes volúmenes pluviales de los drenes Jurica y Norte. Este dren se une al Río Querétaro después de la comunidad de Santa María Magdalena y, posteriormente, se une al Río del Pueblito y se va rumbo a Guanajuato a la cuenca del Río Lerma-Chápala-Santiago (Mobayed et.al, 2010).

“El Subsistema Arroyo El Arenal, incluye todas las aportaciones del norte de la ciudad –de manera destacada por el dren Jurica- mas los escurrimientos que se acumulan en su parte oriental y son conducidos por los diferentes drenes y colectores que confluyen al dren Norte. Las subcuencas que conforman este subsistema cubren una superficie total de 267.2 Km², hasta la confluencia del arroyo con el río Querétaro, y corresponden al propio arroyo El Arenal, en su cruce con la zona industrial y por Jurica a los drenes Sauces, Las Américas, Industrial, Peñuelas, Norte, Tlaloc, Jurica, salida del bordo B. Juárez, Bolaños; y a los colectores de 5 de Febrero y Alcanfores.” (Mobayed et.al., 2010:31)

El desarrollo industrial de Querétaro va de la mano con la creciente contaminación del dren El Arenal. La creación del Acceso II participó y contribuyó a la contaminación de este bordo de agua, cuando antes se le consideraba un canal de aguas únicamente pluviales. El agua que contenía el dren El Arenal se limitaba sólo a contener agua pluvial, pero posteriormente con la creación del Acceso II se convirtió en canal de aguas industriales, es decir, de desechos tóxicos de las diversas industrias que se conectan a este dren. Cuando se crea el acceso II, las más de 300 fábricas de la zona industrial tenían permitido tirar sus desechos de aguas negras a canales abiertos, lo que a finales de los años 80 comenzó a ocasionar un problema serio debido a que normalmente se utilizaba el agua de El Arenal para uso agrícola en Santa María Magdalena por su cercanía con esta área productiva.

A principios de los años noventa se les prohibió a las fabricas del acceso II deshacerse de sus desechos tóxicos en canales abiertos, obligándoles a tratar sus aguas de forma tal que pudiera ser factible tirarlas al caño, cumpliendo con la norma oficial mexicana Nom-001-ecol-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.

Desde entonces, oficialmente, en el Arenal no se descargan aguas con desechos industriales de las fábricas del Parque Benito Juárez sino, únicamente, aguas pluviales de distintas partes de la ciudad de Querétaro; aunque la percepción que tienen los habitantes cercanos al dren, es otra, como se verá más adelante.

El Arenal divide la colonia El Tintero de la colonia El Sol, posteriormente atraviesa colonias como El Rocío, Sauces, Satélite, Santa Mónica, Santa María y Cerrito Colorado. Tiene una historia paralela al proceso de industrialización de Querétaro, aun cuando es muy difícil saber con exactitud cómo nace el dren, se habla de que, anteriormente, sólo era un bordo de aguas pluviales.

Cuando el Arenal aún no estaba contaminado por los residuos industriales del acceso II, el agua que contiene era utilizada primordialmente para riego en zonas agrícolas de Santa María Magdalena, donde recibía el nombre de “río de Santa María”; sin embargo, después de comprobarse en 1993 que esas aguas tenían metales pesados como plomo, cadmio, fierro y níquel (Torres:1993), la comunidad de Santa María decidió no usarlas para el riego de sus cultivos¹³.

El Arenal es considerado por el gobierno del estado de Querétaro como un dren, pero debido a su desconocimiento en el área ambiental, la población de hombres y mujeres de la Colonia El Tintero ha optado por llamarlo de dos maneras populares: canal de aguas negras y río.

El Arenal es un dren de aguas pluviales e industriales. Contiene el agua acumulada por las aguas de lluvia de la ciudad de Querétaro en su zona noroccidental. Éste junto con otros 5 drenes que posee la ciudad, son los encargados de recibir el agua que se acumula por lluvias; si no fuese por estos drenes los casos de inundaciones en la ciudad serían desastrosos, más de lo que ya han sido.

Habría que destacar que la norma oficial mexicana Nom-001-ecol-1996 permite cierto número de descargas con cierto tipo de metales pesados lo que habla, de alguna manera, de las facilidades que se le brindan a la industria. Por su parte, las autoridades señalan que ya no se hacen tales descargas, como queriendo, con el sólo discurso oficial, negar cualquier problema. Sin embargo, los testimonios de habitantes de la colonia El Tintero muestran que existe evidencia para poder afirmar que aún existe contaminación proveniente de distintas fábricas de la zona Industrial Benito Juárez. Por lo mismo, la realidad de la contaminación del Arenal por parte de la zona Industrial es confusa; en efecto, no existen estudios recientes que puedan consultarse para conocer información puntual sobre este asunto.

¹³ Actualmente desconozco si el agua del Dren El Arenal sea utilizado para actividades agrícolas u otras en la colonia Santa María.

2.3 La colonia El Tintero y su población.

La colonia El Tintero forma parte de la delegación Felipe Carrillo Puerto, perteneciente al municipio de Querétaro. Es de origen ejidal pero posterior a los años ochenta se transformó en propiedad privada al ser integrada a la mancha urbana. Se localiza al Poniente de la ciudad de Santiago de Querétaro. Al norte limita con las colonias: El Sol, La Luna, El Rocío, y Los Sauces; al sur, con Ex hacienda El Tintero y Santa Mónica; al suroeste, con Santa María Magdalena y, al este, con la colonia Felipe Carrillo Puerto y la avenida 5 de Febrero que conecta con San Luis Potosí.

La delegación Felipe Carrillo Puerto a la que pertenece la Colonia El Tintero, está integrada tanto por comunidades semi-rurales como por colonias urbanas. La autoridad formal la constituye el delegado o presidente de la colonia que es el enlace entre la presidencia municipal y la población de la colonia.

El origen de esta colonia no es urbano, sino rural; anteriormente formaba parte de la hacienda de la zona. Después de que la ciudad de Querétaro entró en un proceso de modernización en los años setenta el crecimiento demográfico vio uno de sus mayores auges por las oleadas migratorias de poblaciones de diversos estados como: Estado de México, D.F, Michoacán, Guanajuato, Hidalgo entre otros. Con las oleadas migratorias y creación de zonas industriales en la ciudad se crean espacios para nuevas colonias urbanas, de esta manera haciendas como El Tintero y otras más a sus alrededores fueron compradas durante el gobierno de Rafael Camacho Guzmán para convertirse en pequeña propiedad privada.

La colonia El Tintero nace en 1985, año en que se da el visto bueno a las constructoras para la creación de casas de interés social de INFONAVIT. La creación de la colonia se divide en 4 etapas: La primera etapa fue en el año de 1992 con una superficie a construir de 27,936 m² que ocuparía las manzanas 1, 2 y 5 con lotes 1 al 102. La segunda etapa se presentó en el año de 1993 con una superficie de 13,631 m² que ocuparía las manzanas 5 y 7 y un total de 138 lotes. La tercera etapa se dio también en el año de 1993 con 10,104 m² construyendo 2

manzanas. La cuarta etapa es del año de 1996 con una superficie de 15,283 m² con 46 manzanas (INEGI:2005)¹⁴. En el año 2000 se construyeron 464 casas de las 2,938 que hay en total. Actualmente se continúan pagando 1,474 viviendas, lo que significa que se han pagado otras 1,464.

La colonia El Tintero cuenta con 2,938 viviendas habitadas particulares de las cuales 21.6% equivale a 636 departamentos, integrados en edificios de 6 departamentos cada uno. De las viviendas totales, 2,493 son propias (84.8%), y 314 son rentadas (10.6%). Cada casa es habitada por un promedio de 4.5 personas, siendo el promedio de personas por cuarto de 0.85. El número de población total en hogares es de 12,511 personas (INEGI:2005).

En el año 2000, 2, 879 (97%) viviendas estaban construidas con tabique, ladrillo o terrado con viguería, cantera, cemento y concreto; mientras que al resto las construyeron con materiales ligeros, naturales o precarios. El piso del 97% de las viviendas (2, 879) era de mosaico, madera u otro recubrimiento. El 89% (2,637) de las casas cuenta con 2 a 5 cuartos, incluyendo cocina; 94% 2,783, cuenta tiene de 2 a 4 dormitorios. En lo que respecta a servicios, según el conteo del 2005, 98% que equivale a 2,900 hogares, tiene gas en sus cocinas; ese mismo porcentaje tiene drenaje conectado a la red pública; e igual porcentaje tiene agua, luz y gas.

El tamaño promedio de los distintos espacios de la vivienda, sin construcción extra realizada por los dueños, es la siguiente: sala comedor de 5 por 3.5 metros; dos recámaras de 3.5 por 3.5 metros; un baño de 1.5 por 2.7 metros; y una cocina de 3 por 2 metros aproximadamente.

Para el 2005, el conteo de ese mismo año en la colonia El Tintero arrojó una cifra de población de 12,788 personas; de las cuales 6,317 son mujeres y

¹⁴ El conteo rápido del 2005 señala algunos datos de los habitantes de la Colonia El Tintero que nos dan referencias sobre el nivel socioeconómico de esta población, sin embargo el censo del 2010 será una fuente más valiosa para futuras investigaciones pero en esta ocasión aun no se pudo tener acceso a esos datos.

6,471 son hombres. De la población total existente 7,911 son mayores de 18 años, y de éstos 3,803 son hombres y 4,108 son mujeres (INEGI, 2005)¹⁵.

Hay una población analfabeta de más de 15 años de 124 personas, de las cuales 107 son mujeres y 17 son hombres. El grado promedio de la escolaridad es de 9,33 a 9,97, teniendo los hombres el promedio más alto con 10,34 años y las mujeres el más bajo con 9,45. Hay un total de hogares de 2,949 de los cuales 2,244 tienen jefatura masculina y 705 cuentan con jefatura femenina.

Trabajan en el sector primario (caza, pesca, agricultura) sólo 16 personas; mientras que en el sector secundario (industria) trabajan 1,913 personas. En el terciario (comercios y servicios) trabajan 2,855 personas. Las horas de trabajo reportadas tienen una variación importante, 592 personas señalan que trabajan 32 horas a la semana, 1,077 trabajan de 33 a 40 horas, y 1,775 trabajan de 40 a 48 horas a la semana (INEGI, 2005).

Entre los salarios de la población en el año 2000 cuando la población era de 13,439, se reportó que la mayoría de la población ocupada ganaba de 2 a 5 salarios mínimos mensuales¹⁶; 154 personas (55 hombres y 99 mujeres) ganaban menos del salario mínimo; 1,043 personas (479 hombres y 564 mujeres) ganaba de 1 a 2 salarios mínimos, 2,365 (1,612 hombres y 753 mujeres) ganaban de 2 a 5 salarios mínimos; y 1,054 personas (825 hombres y 229 mujeres) ganaban más de 5 salarios mínimos. Por otro lado, 126 personas no obtenían ingresos por su trabajo (INEGI, 2000). La población que se encuentra en un rezago educativo y económico mayor de toda la colonia es la que está registrada en el INEGI como el AGEB (área geoestadística básica) 2201400011693.(véase anexo 1).

2.4 El Arenal en La Colonia El Tintero.

En la colonia El Tintero el dren El Arenal, aparte de ser uno de los drenes conductores de aguas pluviales en la ciudad de Querétaro, es más que eso, es un

¹⁵ El último censo de población del INEGI que se hizo en la colonia El Tintero, se dividió en 5 AGEBS (área geo-estadística básica) donde de manera individual se hizo el censo de todos los indicadores para cada AGEB, por lo tanto para poder obtener la suma total de población era necesario conocer los 5 AGEBS, donde haciendo un estudio comparativo, la zona más marginada y con rezago educativo es aquella que se encuentra en donde termina AV Poesía, siendo parte de la zona A tomada como muestra y el AGEB número 2201400011693.

¹⁶ Para el 2005 Querétaro se encontraba en el Área Geográfica "C" con un salario mínimo de \$44.05 pesos.

punto de referencia que ayuda a la población a ubicar la colonia y, también, a llegar a sitios aledaños; por otra parte, El Arenal sirve como separación con la colonia El Sol que se encuentra del lado derecho en dirección al norte.



Foto 1. Borregos en El Arenal. 25-10-10. Grisse.

En sus orillas, el Dren El Arenal posee cerca de 173 árboles de alcanfor, plantados hace 15 años por el gobierno municipal, y árboles diversos plantados por lo colonos, de los cuales se distinguen pinos utilizados años anteriores en casas como árboles de navidad. Se destacan 3 árboles de alcanfor de más de 15 metros de altura, que ya están chuecos y muy enraizados al dren. En el lado izquierdo del dren, en dirección al sur, se encuentra un camino con piedra roja construido hace 6 años por el gobierno municipal para mejor el tránsito de la gente que circula para ir a diferentes puntos. Se encuentran 2 puentes peatonales, uno de cemento y metal, ubicado al final de la avenida Poesía en dirección a la colonia Rancho Bella Vista al oeste, que comunica con la colonia El Sol,

construido en el 2005; y otro de aluminio realizado por los responsables del antiguo mercado del Sol; actualmente existe una clínica médica hecha en el 2002.

El Arenal es un canal “pluvial” porque las fábricas del acceso II ya no tiran residuos tóxicos¹⁷, sin embargo, un miembro destacado de esta colonia¹⁸ afirma que todavía existen descargas de aguas contaminadas en el dren, con base en la última revisión que se llevó a cabo en el dren, por el consejo de colonos, se descubrieron contaminantes químicos de fábricas como CELANESE y de la Comercial Mexicana, además de basura y animales muertos como pollos. Respecto a las molestias que ocasiona la contaminación el entrevistado dijo: *“Es muy diferente la molestia que se tiene al respirar el olor de aguas negras al de aguas industriales; pica más y arde la garganta”* (entrevista a Armando Gómez Botello, 2010).

La basura que recubre superficialmente al dren es de carácter doméstico destacándose entre estos, muebles como sillas, salas entre otros y también plásticos, escombros, poda de árboles que se localiza en el agua o en las orillas, algunas veces flotando y obstruyendo el paso de la corriente; todos estos desechos, estancan el agua del dren.

El agua que se encuentra en el río es de color verde con enlameado y amarillo verdoso. Según María Teresa Torres Hurtado para el año de 1993, el agua del dren tenía una dirección hacia Santa María Magdalena, y llevaba metales como plomo, cadmio, fierro y níquel rebasando los límites permitidos en aguas industriales; y en la tierra adyacente se observaban metales como cobre, zinc, manganeso y fierro, los cuales se consideran nutrientes para el suelo.

Hay que recordar que la colonia descarga su drenaje pluvial hacia el dren, el cual sirve para desahogar toda el agua que se acumula en las calles. Sin embargo, no todas las calles tienen una pendiente adecuada y en temporadas de

¹⁷ Según el M en C. Gustavo Pedraza Aboytes del CEACA de la Universidad Autónoma de Querétaro

¹⁸ Armando Gómez Botello (presidente de colonos de la segunda sección de la colonia desde el 1999 y presidente de colonos de toda la colonia El Tintero a partir del 2006.

lluvias es frecuente que el dren se vea rebasado en capacidad y las calles presenten encharcamientos e inundaciones, que a su vez son fuente de infecciones en la población. Este es un problema recurrente a partir de la calle Literatura y hasta el andador de la Poesía (véase foto 2).



Foto 2. Av, Poesía. Agosto del 2010. Grisse.

2.5 Las autoridades “conscientes”: obras públicas, municipio, delegación.

El gobierno está plenamente consciente de los problemas que puede traer vivir cerca de El Arenal; sin embargo, no ha habido un programa para limpiar de raíz el dren. Por parte del presidente de colonos se ha pedido limpieza y fumigación para eliminar mosquitos y se ha obtenido respuesta positiva de las autoridades, no obstante, la limpieza del canal no sólo es de índole municipal, sino que se integra a un presupuesto tripartita que manejan el municipio, el gobierno del estado y la federación, pues al conectarse con otro estado pasa a ser un canal federal y, por lo tanto, tiene que haber un convenio entre estas tres autoridades para que se establezca una limpieza total.

En los últimos meses el canal ha permanecido limpio gracias a la limpieza que se le ha dado por parte de la constructora de casas Bella Vista, que está

creando una colonia nueva al final de av. Poesía y que no forma parte de la colonia El Tintero, y por parte del consejo delegacional.

La delegación es consciente de que el canal necesita limpiarse con frecuencia, pero señalan que la responsabilidad es también de los colonos. Para atender la problemática de limpieza implementaron dos días al año un servicio de basura especial, “el camión de tiliches”; por ese medio se recolecta basura como sillones viejos, lavadoras, colchones y, en general, basura que, por ser de gran tamaño, el camión de basura ordinario no logra llevarse y suele ser tirada al dren. Con esto se ha logrado que la gente participe y deje de tirar basura en el canal.

Por otra parte, anualmente, los consejos delegacionales de participación social son los que deciden el presupuesto para obras públicas de diversas colonias de la Delegación Felipe Carrillo Puerto. Con este presupuesto se trata de ayudar cada año a colonias que no posean agua, drenaje o luz y se dejan a un lado problemas que no se consideran tan relevantes, como en este caso, el arreglo de El Arenal.

Otra vertiente del accionar de las autoridades emana de las responsabilidades que les marcan la Ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente (LGEEPA)¹⁹ que en algunos de sus artículos e incisos importantes señala:

ARTICULO 7º Corresponden a los Estados, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley y las leyes locales en la materia,

III.- La prevención y control de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas que funcionen como establecimientos industriales, así como por fuentes móviles, que conforme a lo establecido en esta Ley no sean de competencia Federal;

¹⁹ “En nuestro país, el concepto de Desarrollo Sustentable es de reciente empleo, por lo que esta en constantes cambios; sin embargo, dentro de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), existe una definición concerniente a dicho termino, el cual dice: *Es el proceso evaluado mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.* <http://www.zaragoza.unam.mx/licenciaturas/biologia/desarrollosustentable/paginaweb/lgeepa.htm>

VI.- La regulación de los sistemas de recolección, transporte, almacenamiento, manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos e industriales que no estén considerados como peligrosos de conformidad con lo dispuesto por el artículo 137 de la presente Ley;

VII.- La prevención y el control de la contaminación generada por la emisión de ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales al equilibrio ecológico o al ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos industriales, así como, en su caso, de fuentes móviles que conforme a lo establecido en esta Ley no sean de competencia Federal;

VIII.- La regulación del aprovechamiento sustentable y la prevención y control de la contaminación de las aguas de jurisdicción estatal; así como de las aguas nacionales que tengan asignada.

Estos artículos, entre otros, establecen la obligación de las autoridades de mantener una limpieza y revisión de contaminantes que puedan afectar la salud de los colonos.

En una acción concreta de las autoridades, cabe recordar que en el año 2003 cuando se desbordó El Arenal y se inundaron con un metro de altura 155 casas, el gobierno estableció un programa de ayuda a las viviendas que tuvieron cuarteaduras. El programa sólo ayudó a 3 casas debido a los requisitos que se debían tener, como papeles en regla. También apoyó con algunos muebles, y el DIF repartió 100 colchones y despensas. La mayoría de la gente afectada con la inundación de sus casas tuvo la oportunidad de salvar sus muebles, sin embargo, no toda corrió con esa suerte. Por los días de las inundaciones se habló de enfermedades causadas por las aguas contaminadas del dren, pero solo en esos momentos.

En el centro de salud más cercano a la colonia El Tintero debido a que dentro de esta colonia no hay alguno, no se encuentran estudios específicos sobre las enfermedades que causan las aguas del dren. En el centro de salud de

la colonia Santa Mónica, ubicada cerca no se han atendido enfermedades causadas por el dren específicamente, pero si algunas otras que tienen que ver con la ingesta de agua contaminada²⁰. Existen datos referentes a las enfermedades causadas por la contaminación del agua como Meningoencefalitis, Leptostirosis, Giardiasis, Cólera, Gastroenterítis y demás, todas estas enfermedades prevenibles por vacunas.

Para entender el motivo por el cual muchas personas viven en este espacio que es la Colonia El Tintero, que se encuentra cerca de El Arenal, es necesario entender sus historias y sus razones a través de sus percepciones y sus prácticas. En el siguiente capítulo se hablará de la relación que sostiene la población de la colonia El Tintero con el dren El Arenal a partir de una muestra de población de hombres y mujeres.



Foto 3. Puente del ex mercado El Sol. Grisse

²⁰ La enfermera María Elena Sánchez confirmó detalles sobre enfermedades causadas por el dren.

Capítulo III.

Percepciones de las mujeres y los hombres de la colonia El Tintero sobre el Dren El Arenal

“Cuando se vive frente a un canal de aguas sucias como éste se aguantan muchas cosas; el mal olor, los animales y de vez en cuando una infección que te pueda dar si tocas el agua por accidente”.

(Entrevista con Gloria Palacios)

Comprender la interacción del ser humano con el ambiente ha representado un reto; razón por la cual cada vez más se hace uso del análisis de las percepciones ambientales, sobre todo cuando son enfocadas a problemas sociales específicos, sea la deforestación, la degradación del medio ambiente o la contaminación del agua. Lo importante es reconocer la relación trascendente que existe entre personas y la naturaleza; que determina muchas situaciones en las que están inmersos los seres humanos (mujeres y hombres) cotidianamente, como la lucha por la subsistencia y la realización de sus actividades culturales.

Este capítulo se enfoca en el análisis de la percepción que mujeres y hombres de la colonia El Tintero, de la ciudad de Querétaro, sustentan sobre el dren de aguas negras llamado El Arenal. El análisis de las percepciones ambientales busca dar cuenta de la relación que guarda un sector social urbano con una obra pública realizada, en primera instancia, para recoger los desechos acuíferos de las fábricas cercanas y, posteriormente, para capturar las aguas pluviales. Se busca mostrar, a través del análisis de acontecimientos colectivos pasados y experiencias individuales, que la relación que sostiene la población de la colonia El Tintero con el dren de aguas negras El Arenal, ha marcado sus vidas, sobre todo, de aquellas personas que viven cerca de esta obra. No se puede

comprender de qué manera se relaciona la población con el dren El Arenal sin antes conocer cómo lo perciben.

3.1 Selección de población a estudiar

Esta investigación se realiza con una perspectiva de género. En efecto, se ha considerado pertinente realizar un estudio comparativo de las percepciones ambientales y las prácticas culturales que sustentan tanto las mujeres, como los hombres. Por esta causa, se tomaron seis muestras, tres de cada zona, considerando la ubicación de sus viviendas. Las mujeres, del grupo con el que se trabajó, eran cabeza de familia; hombre y mujer, estudiantes de nivel medio o superior y comerciantes. Las participantes de estas tres muestras fueron elegidas por las razones siguientes: ejercer las actividades más comunes entre el sector femenino de la colonia; formar parte del grupo más comprometido con el saneamiento del Dren El Arenal; y por realizar prácticas culturales y/o estar involucradas de manera directa, y algunas veces indirecta, con este dren.

En particular, se eligió para la muestra a las amas de casa porque son las que más tiempo pasan en el hogar y cerca del dren, y porque en atención a la salud de sus hijos, son las que más suelen involucrarse en la atención de problemáticas de contaminación. De ahí que fuera importante conocer las percepciones ambientales y prácticas culturales de este sector poblacional.

Una vez que se determinaron los grupos de mujeres, se consideraron las tres muestras masculinas, a partir de escoger hombres que fueran padres de familia, comerciantes y estudiantes varones de nivel medio y superior.

Además de elegir las muestras con base en el género y ocupación, se escogieron por el lugar que habitan los individuos. El campo de estudio, en este caso la colonia El Tintero, se dividió en tres áreas: A, B, C según su cercanía con el Dren El Arenal. La zona A parte de la avenida Poesía pegada al dren y termina en la calle Rosario Castellanos; el área B comienza en esa misma calle y termina en la calle Alfonso Reyes; y por último, el área C comienza en la calle referida y termina en Luis G. Urbina, donde empieza la siguiente colonia que se llama Ex

Hacienda El Tintero (Véase anexo 1). La delimitación se realizó sin un criterio estadístico o cartográfico, sólo de manera subjetiva, pero tratando de que los hogares abarcaran todas las áreas que conforman la colonia El Tintero. Así, se determinaron las muestras del estudio que trata de conocer la manera en que las mujeres y los hombres perciben y se involucran con prácticas culturales referentes a la contaminación de El Arenal.

Fig. 1 Delimitación de zonas de impacto del dren Arenal



Con los participantes de las seis muestras (tres de hombres y tres de mujeres) fue posible realizar entrevistas dirigidas y relatos sobre su vida que están relacionados con el dren. También se realizaron entrevistas a profundidad a algunas autoridades de la colonia El Tintero. Las entrevistas, en general, se llevaron a cabo cuando fue posible, debido a la disponibilidad del tiempo de los entrevistados. Asimismo, sólo en algunos casos, según su disponibilidad de tiempo, se realizaron entrevistas a profundidad a los padres de familia. Por último,

los estudiantes fueron abordados con una entrevista a profundidad y con un cuestionario con preguntas dirigidas que pudieron llenar en la comodidad de sus casas, que fueron recogidos posteriormente.

En los hogares seleccionados se aplicó un cuestionario de dos páginas, que incluía 20 preguntas abiertas, distribuidas en 10 secciones; las preguntas también fueron recuperadas en la entrevista a profundidad:

1.- Datos de referencia:

Nombre, edad, ocupación, ubicación de la vivienda, nivel de estudios y años en vivir en la colonia El Tintero;

2.- Contaminación en la colonia:

Qué es contaminación

Qué tipo de contaminación existe en El Tintero

3.- Sobre la manera de llamar al Dren El Arenal.

Con qué nombre se refieren al dren en El Tintero

Por qué se le llama así

4.- Información sobre la contaminación del Dren:

Qué sabe de la contaminación que produce el Dren

Qué sabe de los contaminantes que hay en el Dren

Qué se ha hecho para combatir la contaminación del Dren

Qué saben de la historia del Dren

5.- Causantes de la contaminación:

Sabe qué o quiénes son los principales causantes de la contaminación del Dren.

6.- Riesgos de vivir en la colonia y en su caso cerca del Arenal.

Qué riesgos existen por vivir en El Tintero

Qué riesgos existen por vivir cerca del Dren

7.- Modalidades de participación en la contaminación:

Cómo contamina la gente de EL Tintero el Dren

¿Cree usted participar de esa contaminación?

¿Ha tirado basura alguna vez al Dren?

8.- Modalidades de participación, actividades:

¿Ha realizado alguna actividad para limpiar el Dren?

Cuál

9.- Propuestas de la población:

¿Cuáles son sus propuestas para mejorar la situación en la que se encuentra actualmente el dren?

10.- Como se ven así mismo frente a la problemática de la contaminación de El Arenal:

¿Su presencia y vivir cerca del Dren El Arenal lo limita para realizar actividades tanto físicas como sociales?

Por qué.

3.2 Caracterización de entrevistados. Mujeres (Amas de casa, estudiantes y comerciantes) y Hombres (Padres de familia, estudiantes y comerciantes).

El número total de entrevistados ascendió a 32 personas. De las tres zonas que se tomaron de muestra para el análisis, fueron entrevistadas 16 mujeres; seis de la zona A (dos mujeres amas de casa, dos mujeres comerciantes y dos mujeres estudiantes); seis mujeres de la zona B (con el mismo criterio anterior); y cuatro de zona C, la más alejada del dren (dos amas de casa, una comerciante y una estudiante). El número de entrevistadas en la zona C se debe a que participan menos mujeres en la limpieza del Dren y a que fue más complicado acceder a ellas. En cuanto a los hombres entrevistados, el número total también fue de 16 y se les escogió con el mismo criterio que a las mujeres: seis en el área A; seis en el área B, y 4 en el área C. El total de entrevistados por zona quedó en 12 para la zona A; 12 para la zona B, y 8 para la zona C.

Las entrevistadas y los entrevistados fueron seleccionados proporcionalmente, de tres zonas, como se mencionó antes, y también según el interés que mostraron en responder las preguntas. Asimismo, como la muestra no fue calculada estadísticamente y la aleatoriedad tampoco se aplicó, se decidió elegir a aquellas personas que tenían más de quince años en la colonia, y que podrían dar muchos datos sobre El Dren. Se consideró que las amas de casa y los padres de familia entrevistados, tuvieran hijos en la primaria y/o las secundarias que se encuentran dentro de la misma colonia.

Las y los comerciantes se eligieron en razón de que tuvieran disposición, contaran con un negocio propio dentro de sus casas y que llevaran más de 15 años en la colonia. No se tomó en cuenta si las mujeres eran amas de casa o tenían hijos, y lo mismo para los hombres. En cuanto a las y los estudiantes, todos se escogieron de nivel medio superior y superior, mayores de edad y que vivieran desde hace más de 15 años en la colonia, de hecho algunos nacieron en ella.

Todos estos personajes fueron elegidos por ser relevantes con base en los recorridos de campo que se realizaron en la colonia.

Esta metodología apuntará a conocer las percepciones ambientales a través del discurso de los habitantes y de las autoridades de la colonia, también por medio de la observación de sus prácticas culturales.

3.3 Percepciones ambientales de las Mujeres y de los Hombres.

En la antropología mexicana la percepción ambiental es entendida, básicamente, como un proceso de asignación de significados a los elementos del entorno natural y sus cursos de transformación y/o deterioro (Durand: 2009). De esta manera, se parte de la idea de que la población de la colonia El Tintero asigna una serie de significados al hecho de convivir con el dren El arenal cotidianamente.

3.3.1 Sobre la percepción del conocimiento de la contaminación en la colonia El Tintero y sobre la mención del Dren El Arenal.

Los habitantes entrevistados primeramente identifican los problemas de contaminación que presenta la colonia. Se exponen las respuestas que dieron los 32 habitantes de El Tintero seleccionados según las zonas donde se ubican sus hogares. Si bien se presentan porcentajes, las respuestas sólo son significativas para el número de entrevistados en cuestión, ya que la muestra no fue calculada estadísticamente.

Zona A

En esta zona, seis de los doce entrevistados (50%) manifestaron que el Dren era el problema principal de contaminación. De manera particular por género, tres de las seis mujeres entrevistadas (50%) manifestaron que el Dren era el principal problema de contaminación; mientras que la otra mitad afirmó que era la basura en las calles.

Los resultados de los hombres entrevistados son similares, tres de seis mencionaron (50%) que era la basura el principal problema de la colonia, mientras que para otros tres (50%), el dren provoca la contaminación.

Zona B

En esta zona, siete de los doce (58.3%), entrevistados dijeron que el dren era el problema principal de la colonia, mientras que el resto manifestó diferentes problemáticas como basura, contaminación auditiva y visual.

Por género, las mujeres entrevistadas respondieron diferentes cuestiones que iban desde problemas con la basura, con el dren, hasta la contaminación auditiva. Cinco mujeres de las seis entrevistadas (83.3%), dijeron que la basura en las calles era de los principales problemas en la colonia, pero no descartaron otras problemáticas, como las cuatro mujeres que manifestaron que, aparte de la basura, el Dren era una problemática de contaminación; también dos mujeres dijeron que la contaminación visual era un problema, refiriéndose a la mala imagen que posee la colonia por sus casas y áreas verdes; y sólo una de las seis dijo que en la colonia había contaminación auditiva.

De los hombres entrevistados, tres de los seis (50%) mencionaron que era la basura el principal problema de la colonia, mientras que el otro 50% mencionó que el dren.

La zona C:

En esta zona, cinco de los ocho entrevistados, es decir el 62.5%, afirmaron que la basura era el problema principal de contaminación en la colonia.

Respecto al género, de las cuatro mujeres entrevistadas dos dijeron que la basura era el principal problema de la colonia, mientras que una dijo que era la contaminación del Dren, y la otra señaló que la contaminación auditiva.

De los cuatro hombres entrevistados, tres de ellos señalaron que la basura era el principal problema mientras que uno dijo el dren, lo que significa que si el

problema principal de la colonia es el dren la población no está viendo la dimensión del problema por la misma cotidianidad.

3.3.2 Sobre la manera de llamar al Dren El Arenal.

Con la intención de conocer la percepción que se tiene de este dren a partir de su manera de ser mencionado, se les preguntó a los habitantes de la colonia El Tintero cómo le llamaban habitualmente al Dren El Arenal. En las tres zonas la gente llama al Dren “canal”; sólo una persona de la Zona A se refirió a él como “río”.

3.3.3 Información que posee la población sobre Dren: procedencia, historia, contenido de sus aguas.

Cabe mencionar que en esta sección no se le pidió a las entrevistadas y a los entrevistados información exacta sobre la procedencia, historia y/o contenido de las aguas del dren; sin embargo, se consideraba si manejaban algún aspecto y si respondían con seguridad o no.

Zona A:

De la población entrevistada, nueve de los doce (74.9%) manifestaron no tener ninguna información sobre el Dren, ni procedencia, ni contenido de sus aguas y mucho menos algo de su historia. Tres de los doce entrevistados (24.9%), si conocían algo sobre el Dren, como el nombre y la procedencia.

De las mujeres que se entrevistaron, once de las doce entrevistadas (83.3%), no tenían información sobre el Dren, mientras que sólo una sabía algo sobre éste. La información básica que poseían era aquella de la procedencia de sus aguas.

Por su parte, de los hombres entrevistados, cuatro de los seis (66.4%), no tenían ningún tipo de información; mientras que dos de ellos (33.3%), sí tenía conocimiento del dren.

Zona B:

De la población entrevistada diez de los 12 entrevistados (83.3%) no sabía nada del Dren; mientras que dos de los 12 entrevistados (16.6%) sí manejaban información exacta de la procedencia del Arenal.

De las mujeres entrevistadas, cinco de las seis (83.3%), no tenían información sobre el Dren, mientras que sólo una persona sí sabía información de este.

En el caso de los seis hombres entrevistados la evidencia resultó ser igual a la de las mujeres.

Zona C:

De la población entrevistada, tres de los ocho entrevistados (37,5%) no tenían conocimiento de esta información, mientras que cinco personas de las ocho (62,5%) manifestaron sí conocer este tipo de información.

De las mujeres entrevistadas, dos (50%) tenían conocimiento mientras que la otra mitad no la tenía. Mientras que de los cuatro hombres entrevistados sólo uno no sabía.

3.3.4 Sobre los causantes de la contaminación

Se le preguntó a la población de hombres y mujeres seleccionados en la colonia El Tintero, su opinión respecto a quienes creían que eran los causantes de la contaminación del Dren El Arenal. Las respuestas más significativas fueron cuatro: las fábricas, la gente externa, nosotros mismos que vivimos cerca del dren, y por último, los que dijeron que todos contribuían a la contaminación tanto las fábricas como la gente externa y ellos mismos. Por zona y género, los datos arrojados por las entrevistas son los siguientes.

Zona A:

Cuatro de las doce personas entrevistadas (33,3%) manifestaron que ellos mismos contaminaban el Dren, es decir, todos los que conviven con este dren; tres personas (24.9%) manifestaron que la gente que contaminaba el dren era del exterior a la colonia; otros tres entrevistados manifestaron que las fabricas de la

zona industrial Benito Juárez eran las causantes de la contaminación; y, por último, dos personas (16.6%) dijeron que las fabricas, la gente exterior y ellos mismos eran los causantes de la contaminación del Arenal.

De las mujeres entrevistadas, tres de las seis (50%) manifestaron que la contaminación del dren era culpa de la gente que convivía con él, es decir, ellos mismos; una persona dijo que eran las fábricas las causantes de la contaminación; otra, que la culpa era de la gente exterior, y la ultima manifestó que era una acción colectiva de fábricas, gente ajena a la colonia y los mismos colonos.

De los hombres entrevistados, tres (50%), manifestaron que era culpa de la zona industrial; mientras que dos de ellos afirmaron que era culpa de la misma gente que vivía cerca del dren; y sólo una persona dijo que era una acción en conjunto, tanto de la zona industrial como la población interna y externa de la colonia.

Zona B:

De los 12 hombres y mujeres de la población que fueron entrevistados en esta zona, seis (50%) manifestaron que la gente externa a la colonia eran los causantes de la contaminación del dren; el cinco (41.6%) dijo que eran las fabricas de la zona industrial Benito Juárez; y solo una persona dijo que ellos mismos eran los causantes de la contaminación.

De las mujeres que se entrevisto, tres (50%) manifestaron que era la gente externa la causante de la contaminación; dos dijeron que la contaminación era causada por todos aquellos que convivían con el dren; y sólo una persona dijo que era culpa de la zona industrial.

Por su parte, seis de los hombres entrevistados (50%) señalaron que eran las fábricas de la zona industrial las causantes de la contaminación del dren, mientras que dos (33.2%), culparon del problema a la gente externa que causaba la contaminación del dren; y sólo uno manifestó que eran ellos mismos, es decir, la población de la colonia quien causaba la contaminación del dren.

Zona C:

De esta muestra, siete de los ocho entrevistados (87.5%), manifestaron que era una acción conjunta de la población de la colonia, la gente externa y la zona industrial; y el resto dijo que la zona industrial tenía la culpa.

De la muestra femenina se obtuvo que tres de las cuatro mujeres entrevistadas (75%), manifestaron estar de acuerdo en que es una acción conjunta de las tres situaciones planteadas anteriormente; mientras que una persona (25%), manifestó que eran las fábricas de la zona industrial las causantes de la contaminación.

Por su parte de los hombres entrevistados, todos manifestaron que era una acción en conjunto de las fábricas, la gente externa y la población de la colonia que convivía con el dren. De acuerdo a esto pareciera que la población de esta zona es la más consciente de la problemática del dren.

3.3.5 Sobre los riesgos de la contaminación.

Se les preguntó a las entrevistadas y a los entrevistados cuáles creían que eran los riesgos principales que corrían por convivir diariamente con el Dren El Arenal; a lo cual respondieron principalmente dos cuestiones: Primera, que se presentan daños a la salud tanto de su familia como de ellos mismos y, segunda, daños a la propiedad. Hubo quienes dijeron no saber el tipo de daños que podrían tener. Por zona y género los resultados son los siguientes:

Zona A:

De los 12 entrevistados en esta zona, diez (83.3%) manifestaron preocupación por la salud de su familia y de ellos mismos; mientras que dos (16.6%) señalaron preocupación por el posible daño en sus viviendas, por las inundaciones y por los desbordamientos del dren antes mencionados.

Todas las mujeres de esta zona (seis) manifestaron preocupación por sus familias y ellas mismas; aunque una (16.5%) manifestó preocupación por un probable daño a la propiedad.

De los hombres entrevistados, cinco de ellos manifestaron preocupación por sus familias y ellos mismos; y sólo uno manifestó preocupación por su vivienda.

Zona B:

De los doce entrevistados en esta zona, ocho (66%), manifestaron una preocupación por su familia y por ellos mismos; tres no supieron que riesgos podrían tener por vivir cerca del dren; y sólo uno manifestó preocupación por daños a su propiedad.

De las seis mujeres entrevistadas, cinco (83.3%) manifestaron preocupación por sus familias y por sí mismas; mientras que sólo una lo hizo por su propiedad.

Por su parte, de los seis hombres consultados, 83.3% no supo contestar que riesgos tenían; y sólo uno dijo preocuparse por su familia y él mismo.

Zona C:

Todos los entrevistados, tanto las cuatro mujeres como los cuatro hombres, coincidieron en sentirse preocupados por su familia y por su salud, lo que significa que hay un apego más fuerte a la salud que a la vivienda.

3.3.6 Modalidades de participación en la contaminación del dren:

Se le pidió a las entrevistadas y a los entrevistados reconocer si alguna vez habían tirado basura en El Arenal. Los resultados son los siguientes:

Zona A:

De los doce entrevistados en esta zona, ocho (66.6%) dijeron nunca haber tirado basura; mientras que el resto aceptó haberlo hecho alguna vez.

En razón del género, las mujeres dividieron su opinión, tres de ellas, es decir, la mitad de las entrevistadas aceptó haber tirado alguna vez basura; mientras que el otro 50% manifestó lo contrario.

De los seis hombres entrevistados, cinco (83%) negaron alguna vez haber tirado basura y el resto aceptó haberlo hecho.

Área B:

De la población encuestada, once (91%) manifestaron nunca haber tirado basura, mientras que sólo uno de ellos dijo alguna vez haberlo hecho.

De las seis mujeres entrevistadas, cinco (83.3%), manifestaron nunca haber tirado basura, mientras que sólo una (16.6%) dijo haberlo hecho.

Todos los hombres entrevistados en esta zona manifestaron nunca haber tirado basura en El Arenal.

Área C:

En esta zona, tanto los cuatro hombres como las cuatro mujeres, manifestaron nunca haber tirado basura en El Arenal.

3.3.7 Actividades realizadas en el Arenal.

En esta sección se le pidió a la población describir cuáles eran sus actividades principales que realizaba en El Arenal. Las respuestas más relevantes fueron: En primer lugar, realizar actividades varias como hacer ejercicio, correr, caminar, y pasear al perro entre otras; y, en segundo, tomar El Arenal como de paso para trasladarse a otra colonia o “ahorrarse” camino.

Zona A:

De los doce entrevistados en esta zona, ocho (66.7%) dijeron sólo tomar el dren como de paso; mientras que el resto comentó hacer algún tipo de actividad recreativa.

De las seis mujeres entrevistadas, cuatro (66.7%) dijeron hacer diferentes actividades recreativas; y dos (33.3%) mencionaron sólo tomarlo como de paso.

De los seis hombres entrevistados, todos dijeron sólo tomar El Arenal como de paso peatonal.

Zona B:

De los doce entrevistados en esta zona, ocho (58.3%) manifestaron sólo tomar El Arenal como de paso; mientras que cuatro (33.3%) dijeron que sí hacían actividades en él.

En esta zona, tanto hombres como mujeres entrevistadas tuvieron un porcentaje igual en sus respuestas: 33.3% de cada grupo entrevistado realiza alguna actividad en el Dren; mientras que 66.6%, de ambos casos, dijo sólo tomarlo como de paso.

Zona C:

De los ocho entrevistados en la zona, siete (87.5%) manifestaron solo tomar El Arenal de paso; mientras que una mujer (12.5%), dijo hacer actividades recreativas y deportivas. Los demás entrevistados, mujeres y hombres, sólo toman El Arenal de paso peatonal.

3.3.8 Propuestas de la gente.

Se le solicitó a la población entrevistada que manifestara algunas propuestas para mejorar el Dren El Arenal, según considerara las problemáticas que tenía y las consecuencias para los habitantes de la colonia. Las respuestas más representativas fueron las siguientes: Concientizar a la gente con talleres del cuidado del medio ambiente, taparlo o entubarlo, multar y sancionar a las personas que sean sorprendidas tirando basura. Hubo quien dijo que no podía proponer algo porque ya no se podía hacer nada. Por otra parte, hubo gente que opinó dos o tres cosas distintas, propuestas que también se consignan por lo que los porcentajes no coinciden con el total.

Zona A:

De los doce entrevistados en esta zona, todos dijeron que se debía entubar o taparlo. Ocho personas (66.6%) manifestaron que debían concientizar a la población; y dos personas mencionaron que debían multar y sancionar a la población que tirará basura.

De las seis mujeres entrevistadas, 50% dijo que se debía concientizar a la población; y otro 50% dijo que se debía tapar o multar.

De los 6 hombres entrevistados, 50% dijo que se debía multar y sancionar a la población que tirara basura; dos personas (33.3%) manifestaron que se debía concientizar a la población por medio de talleres; y una persona manifestó que se debía entubar o tapar el dren.

Zona B:

De los 12 entrevistados, ocho (66.6%) dijeron que se debía concientizar a la población por medio de talleres; tres (24.9%) señalaron que debía multarse a la gente; y sólo una dijo que no se podía hacer nada.

Por género, de las seis entrevistadas, cuatro mujeres (66.6%) dijeron que debía concientizarse a la población por medio de talleres; mientras que 33.3%, dijo que debía multarse y sancionarse a la población. En el caso de los hombres, 66.6% señaló, al igual que las mujeres, que debía concientizarse a la población por medio de talleres; 16.6% dijo que debía entubarse o taparse el dren; otro tanto señaló que debía sancionarse y multarse a la población que tirara basura; y un porcentaje similar dijo que no se podía hacer nada para acabar con el problema.

Zona C:

De los ocho entrevistados, seis (75%) dijeron que debía concientizarse a la población; cuatro señalaron que también debía entubarlo o taparlo; dos de ellos también opinaron que se debía sancionar o multar a la población.

De las cuatro mujeres entrevistadas, dos (25%) dijeron que debía concientizar a la población; mientras que otras dijeron que debían multar o sancionar a la población; y otras tantas dijeron que debían entubar o tapar el dren.

De los cuatro hombres entrevistados, 50% dijo que debían concientizar a la población, mientras que el otro 50% dijo que debía taparse o entubar el dren.

3.3.9 Como se perciben ellos ante El Arenal

Se les preguntó a los entrevistados cómo se ven así mismos frente a la problemática de la contaminación de El Arenal, se les pidió que mencionarán si el hecho de vivir cerca de un dren de aguas negras los limitaba a realizar actividades tanto físicas como sociales y el porqué de ello. De las respuestas que proporcionaron se pudo observar si se sentían limitados o no para realizar actividades de desarrollo, recreativas o sociales.

Zona A:

De los doce entrevistados de esta zona, siete (58.3%) dijeron no sentirse limitados en ningún sentido a realizar actividades que les ayuden a su desarrollo personal o social; mientras que cinco (41.6%), señalaron que sí, por las molestias físicas de la contaminación y por la inseguridad en las noches.

De las seis mujeres entrevistadas sólo una de ellas dijo que sí se sentía limitada a realizar actividades por la inseguridad, mientras que el resto dijo que no se sentía limitada de ninguna manera.

De los seis hombres que se entrevistaron, 66.6% dijo sentirse limitado para hacer actividades; mientras que 33.3% dijo no sentirse limitado.

Zona B:

De los doce entrevistados de ésta área, nueve (74.9%) dijeron no sentirse limitados para hacer alguna actividad física o social; mientras que 24.9% dijo que sí por la contaminación y la inseguridad.

De las seis mujeres entrevistadas, 50% dijo que sí se sentían limitadas a realizar actividades; mientras que la otra mitad dijo que no.

De los hombres entrevistados, 100% dijo que no se sentía limitado en ningún aspecto.

Zona C:

De los ocho entrevistados, cuatro (50%) dijeron que sí se sentían limitados para realizar actividades que les ayudaran a su desarrollo; mientras que el otro 50% dijo que no.

Por su parte de las cuatro mujeres entrevistadas, dos (50%), dijeron que sí había limitantes; mientras que la otra mitad dijo que no. Igual proporción tuvieron las respuestas de los hombres.

3.4 Percepciones generales de la población sobre El Arenal.

Las inundaciones han marcado al canal de aguas sucias como un “compañero peligroso” para los habitantes de la colonia El Tintero. En años recientes hubo dos inundaciones continuas, en el 2003 y 2004, que afectaron ampliamente la colonia, más aún en avenidas como Justo Sierra y Poesía donde se encuentra un nivel más bajo del suelo y un estancamiento mayor de agua pluvial.

Las personas tildaron como peligroso vivir cerca de El Arenal no tan sólo por las inundaciones, sino porque en sus orillas es común que se reúnan drogadictos y/o jóvenes a ingerir bebidas alcohólicas, además de que también se llegan a presentar escenas sexuales catalogadas de indebidas por ser en vía pública. Todo ello ha contribuido a que se genere una percepción de zona peligrosa en diferentes sectores de la población.

A continuación se presentan algunos relatos de vida que hablan de la percepción un tanto general sobre la peligrosidad²¹ de este dren.

Cuando yo tenía 7 años, en el año de 1994, mis amigos y yo jugábamos en las orillas del canal de aguas sucias cuando nos percatamos de lo que parecía ser una mano envuelta en bolsas de plástico sucias. Nadie pensó que sería una mano y por lo tanto lo ignoraron, así que fui con mis padres que terminaron llamando a la patrulla. Sacaron a un hombre muerto que parecía tener 30 años; golpeado y cortado del cuerpo, también ya estaba hinchado. Parecía tener ya unos 4 días en el agua, al parecer lo mataron antes y lo aventaron al canal ya muerto. (Entrevista Daniel Ojeda, 24 años)

En el año 2003 cuando se inundó la colonia por la creciente corriente y el desbordamiento de una presa, el agua salía del canal de aguas sucias, mi

21

familia y yo sufrimos severas inundaciones en la casa. El agua nos despertó a las 2 de la mañana, se había metido hasta mi cuarto y tocaba el ras de mi cama lo que hizo que me despertara. Mis padres se movilizaron y junto con los vecinos acomodaron costales de tierra en la entrada para que con esto no entrara más agua a la casa, como pudimos sacamos el agua de la casa y subimos los muebles a donde se pudiera; al techo y unos arriba de otros. Nuestros muebles se echaron a perder y la casa sufrió de humedad de un metro. El gobierno nos ayudó con despensa, muebles, vacunas en contra de infecciones y apoyo para arreglar nuestro patrimonio, pero yo espero que no vuelva a ocurrir. (Entrevista Yesica Balderas, 23 años)

Cuando yo tenía 14 años, de esto estoy hablando del 2003, me gustaba mucho irme caminando por el canal en la tarde, porque es más corto y porque hay más sombra de los árboles. Un día iba escuchando música con mis audífonos y no me di cuenta que había un señor sentado del otro lado del camino del río, él me gritaba pero yo no le entendía, cuando me di cuenta me quité los audífonos lo voltee a ver, el señor no tenía puestos sus pantalones y estaba haciendo actos sexuales indebidos en la calle. Me asusté mucho y me fui corriendo, le conté a mis padres y llamaron a la patrulla pero no dieron con el individuo. (Entrevista Dessire Martínez, 20 años)

Hace unos años en el mes de abril del año de 2006, iba caminando en la tarde-noche como a las 7, por el canal de aguas sucias. Venía de la iglesia que se encuentra en la colonia El Sol, junto con mi amiga, cuando de repente salió un muchacho de los árboles y nos gritó “mamacitas”, cuando nos percatamos de que estaba drogado porque traía una bolsa de plástico con un líquido blando afuera, y sus genitales salían de su pantalón. Mi amiga y yo corrimos hasta llegar a la carretera de la av. Poesía y cuando llegamos a mi casa nos escondimos muy asustadas, no le contamos a mis padres porque si no se hubieran enojado con nosotras. (Entrevista Belem Fuentes, 20 años)

Mi familia y yo vivimos desde que recuerdo en la colonia. Hace años en la época de Reyes Magos a mi hermano le trajeron una bicicleta que estrenó

en el canal con ayuda de mi papá. Por un descuido de él mi hermano se cayó desde la orilla y rodó hasta el agua lastimándose la pierna, siempre le hacemos burla de eso y a él no le gusta. También una vez se nos cayó un perro de la misma manera (Mariana S. 23 años)

Una vez, antes de que hubiera puente peatonal, cruzábamos al otro lado del canal lo hacíamos con unas piedras que estaban en el agua, una de tantas veces que lo hice me caía y terminé cortándome el pie con un vidrio (Fernando P. 24 años)

Los relatos de vida son muchos, cada colono que vive en avenida Poesía o en otras calles de la colonia El Tintero, tiene más de una historia que contar sobre alguna vivencia traumática, desde cuestiones de traslado hasta vandalismo. Desafortunadamente, se presenta de manera común una problemática social de una colonia de clase baja, con jóvenes que llegaron muy chicos a vivir en ella, y que en compañía de sus amigos encontraron en el dren un lugar para reunirse, un lugar de convivencia, un punto de reunión donde se pueden suscitar muchas cosas. Infortunadamente, el dren El Arenal al ser un lugar de tránsito poco vigilado se presta a que personas realicen ciertas actividades bien o mal vistas, como ya se señaló. La peligrosidad de El Arenal es bien conocida por los colonos debido a estas vivencias personales.

Además de los problemas sociales y de inundaciones, la gente señala problemas de salud asociados a la contaminación, aunque no hay un estudio que demuestre qué contaminantes tiene el agua exactamente ni que enfermedades puede causar si ésta es ingerida, tocada o de alguna manera que se tenga contacto con ella.

Cuando se vive frente a un canal de aguas sucias como éste se aguantan muchas cosas; el mal olor, los animales y de vez en cuando una infección que te pueda dar si tocas el agua por accidente. (Entrevista con Gloria Palacios 46 años)

En los años que lleva la colonia de haber sido creada, los colonos también han convivido con El Arenal, por lo que en este lapso temporal se ha sabido de muchas enfermedades padecidas por los habitantes, como son infecciones infectocontagiosas de hongos, enfermedades respiratorias, manchas en la piel y

alergias sin pasar a enfermedades mayores. Aunque la población tiene la percepción de que El Arenal es el causante de estas enfermedades, no se tiene un estudio o algo que demuestre que la población enferma por vivir cerca de este espacio; para ellos el problema de salud se origina en El Arenal, y al no haber argumentos científicos sus percepciones adquieren un fuerte viso de realidad.

Hasta aquí se han presentado los resultados de las entrevistas dirigidas aplicadas a mujeres y hombres en tres zonas geográficas de la colonia El Tintero, en razón de sus actividades principales: jefes de familia, comerciantes, y estudiantes. De alguna manera, las entrevistas muestran la percepción global que la población que habita allí, tiene con respecto al dren el Arenal. Sin embargo, para poder profundizar en esa percepción es necesario indagar en las expectativas particulares que algunos actores tienen. Para ello se planteó el desarrollo de entrevistas a profundidad con algunos de los encuestados. Los resultados que aportaron se presentan en el siguiente capítulo.

Capítulo IV

Las prácticas culturales de las mujeres y hombres frente al dren El Arenal.

“nada hay en la mente que no haya pasado antes por los órganos de los sentidos” (Viqueira:1977)

En este último capítulo se analizan los datos obtenidos a través de las entrevistas dirigidas y las entrevistas a profundidad aplicadas a la población de hombres y mujeres de la colonia El Tintero. *A través de estos datos se entiende que la percepción* se trata de una comprensión holística de la relación ser humano-ambiente, donde *“todo el ambiente que envuelve el ser humano, sea físico, social, psicológico o hasta el mismo imaginario, influyen en la percepción y la conducta”* (Rio, 1996 en Benez, 2010); de esta manera, todo aquello que rodea a la población de la colonia El tintero, ambiente natural y ambiente construido, es un elemento para la conformación de la percepción. Sin embargo, como anuncia Merleau-Ponty (Merleau-Ponty, 1975), las percepciones son relativas porque dependen del proceso histórico-social en el cual se encuentren los personajes. En efecto, el ambiente influye en el proceso perceptivo, modificándolo y adecuándolo a las condiciones actuales.

En la colonia El tintero el proceso perceptivo de la población está influido por la historia del agua en la ciudad de Querétaro y, también, de la historia de la colonia El Tintero. Las percepciones, armadas desde lo individual, se consolidan en lo colectivo, como se observa en los relatos de vida, dando paso a múltiples percepciones bioculturales (Viqueira 1977), donde los estímulos físicos, aquellos percibidos a través de los sentidos, son ordenados en un marco cultural que genera las prácticas y las percepciones ambientales de mujeres y hombres. El Arenal puede ser percibido individual y subjetivamente, pero interpretado por toda la población de El Tintero, a partir de la condición genérica.

La contaminación del dren es multi-causal²², de la misma manera que la construcción de la percepción, de la población de esta colonia, sobre el Dren El Arenal. En el origen de la problemática del dren se encuentra la falta de participación de los ciudadanos, vecinos del lugar, que no impulsan acciones de mejora. Las autoridades deben entender que la población es una parte de la solución; además, para que logren el abatimiento de la contaminación de este dren, deben conocer las formas de participación que la población de la colonia lleva a cabo en su relación con El Arenal.

La población de la colonia El Tintero organiza sus prácticas culturales en torno al lugar donde viven; en efecto, ya que no pueden cambiar su entorno se adaptan a él, realizando actividades cotidianas sin prestar atención a las molestias visuales y olfativas que pueden ocasionar las aguas estancadas. Es así que una buena parte de la población realiza actividades recreativas y deportivas cerca del dren.

Se debe destacar que es difícil que la población pueda acceder a espacios naturales dentro de la misma colonia, puesto que la mancha urbana ha absorbido gran parte; sin embargo, pese a la falta de lugares arbolados o parques se han creado algunos otros, como es el caso de la unidad deportiva Plutarco Elías Calles que se encuentra dentro de la misma colonia, donde parte de la población realiza actividades deportivas y recreativas, entre otras; aunque como ya se ha expuesto, han optado también por utilizar El Arenal como un espacio conveniente para estas actividades.

²² La multicausalidad se refiere a muchas causas por las cuales el dren El Arenal está en un estado de contaminación, causas que van desde la contaminación producida por la propia población de la colonia El Tintero hasta contaminantes de la zona industrial Benito Juárez.



Foto 4.
Familia Caminando en El Arenal. Grisse.

En general, el Arenal se percibe como un elemento inofensivo hasta que llegan las temporadas de lluvia; es entonces cuando cambia la percepción que la población tiene e, incluso, se le llega a considerar como peligroso para la salud de la familia y los bienes materiales. Es por esta razón que el dren pareciera ser para la población de esta colonia uno de los principales problemas, debido a la afectación de su salud física y de sus bienes materiales.

4.1 Análisis de los datos obtenidos.

Cuando se entrevistó a la población de la colonia El Tintero y se le preguntó sobre las problemáticas principales de la colonia, se le dejaba al entrevistado la amplia opción de describir con detalle qué consideraba como las principales afectaciones del lugar. Sin embargo, la población entrevistada no dio más de 2 respuestas: delincuencia y la basura.

La mayoría de los hombres y mujeres entrevistados señaló que la principal problemática de la colonia es la basura que se encuentra tirada en las calles. El Dren, como problema, ni siquiera fue considerado. Ni la población que vive en las inmediaciones del dren, en la llamada zona A, lo contempla de esta manera.

En suma, las mujeres y los hombres no están teniendo una diferencia muy marcada en cuanto a la percepción de la problemática del dren, dándole mayor valor a la problemática de la basura en la colonia.

Los resultados de las entrevistas dirigidas arrojan que el dren no fue visto como problema principal, aunque sí la basura en las calles; sin embargo, en las entrevistas a profundidad resultó también que el vandalismo y la inseguridad son problemas muy sentidos por la población.²³

Es una colonia tranquila, aunque muchos digan que es peligrosa yo no lo creo así, tengo toda mi vida viviendo aquí y nunca a mi familia o a mí nos ha pasado algo. Yo creo que los problemas que tiene la colonia no siempre han sido los mismos, una temporada decían que era muy peligrosa porque encontraron algunos muertos por aquí, como el del canal. Yo creo que los dos problemas de la colonia son los vagos y la basura.(Mariana S.)

Pareciera que la población entrevistada observa los problemas de la colonia en términos de imagen urbana, es decir, sólo considera la basura o la presencia de jóvenes marginados; olvida o deja de lado problemas sociales más evidentes como el vandalismo, la delincuencia y la contaminación del dren, entre otras. Posiblemente, la población de esta zona se acostumbró a tales situaciones, de manera que ya no las considera tan problemáticas.

Estas percepciones que manifiestan los vecinos acerca de la problemática social en la colonia implican o provocan algunas prácticas culturales. Sin embargo, en el momento en que los pobladores no perciben problemática alguna, no llevan a cabo prácticas que impliquen cambios o transformación del estado de cosas.

²³ La PGJ contempla a la colonia El Tintero en el último atlas delictivo del 2010 en niveles muy bajos en delincuencia. Los delitos más relevantes son lesiones culposas y robo de vehículos pero solo con niveles muy bajos en comparación con muchas otras colonias aledañas como Felipe Carrillo Puerto.

Considero, junto con Lourdes Arizpe, que las percepciones motivan, dialécticamente, ciertas prácticas culturales (*Arizpe et. al, 1993*), como ya se mencionó en el párrafo anterior, por lo cual, para efectos de este trabajo, dichas prácticas se ven como respuestas activas o respuestas pasivas. Las primeras, en este núcleo poblacional, se manifiestan a través de la organización de los vecinos para limpiar cada mes el dren o barrer sus banquetas, o integrar comités llamados de vecinos vigilantes. Las pasivas se conciben como la desaprobación, con señas y gestos, de la basura tirada en vía pública, sin hacer nada en concreto. Así también, como pasividad se entiende la nula intervención y denuncia ante los asaltos que observan. Desafortunadamente, no se ha manifestado ninguna respuesta social activa ante las problemáticas asociadas al dren, permitiendo su continuidad.

4.1.1 Referencias del Dren

Como ya se mencionó en el Capítulo III, todas las personas entrevistadas, hombres y mujeres, conocen y nombran al Dren El Arenal como “canal”, pero ¿qué implica este apelativo? La respuesta se encuentra en las palabras vertidas por una informante: *“un canal es un pedazo de terreno donde corre agua sucia y desechos de todo tipo”* (*Mariana, 23 años*). En contraste, el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española lo define como: *Cauce artificial por donde se conduce el agua para darle salida o para otros usos.*²⁴ En ese sentido, cabría preguntarse ¿Cómo cambió el significado de canal como cause artificial de agua por el de *“un pedazo de terreno donde corre agua sucia y desechos de todo tipo”*?, es decir, un depósito de agua donde hay contaminación y con ello afectación social. Como se ve, la respuesta que brinda la entrevistada denota contaminación, en medio de un tono verdaderamente despectivo.

A su vez, el uso de la palabra canal es muy contradictorio pues en tanto que a algunos drenes se les conoce como canales, a otros se les distingue como ríos. Tal es el caso de “El río del Pueblito”, que provoca la siguiente pregunta: ¿por qué allá se le llama río y en El Tintero se le llama canal, si ambos contienen aguas

²⁴ http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=canal

pluviales? El problema radica en las prácticas que se ejercen alrededor de él. En la colonia El Tintero el dren o canal cumple muchas funciones para la población, desde un contenedor de basura y un paso peatonal hasta una zona recreativa. Aunque lo consideran y usan, sobre todo, como un contenedor de basura; motivo por el cual decirle “canal” entra más en esa lógica que decirle “río”. Además, el río implicaría agua limpia y un mayor volumen de ese líquido.

Ahora bien, el hecho de que toda la población (hombres y mujeres) se refiriera al dren como un canal, por percibirlo únicamente como contenedor de basura, contaminado y sucio, implica que las prácticas que se realicen en él van a ir encaminadas a reproducir una y otra vez su función de basurero, provocando la despreocupación social respecto a la contaminación. Esto demuestra la relación dialéctica que existe entre percepciones y prácticas; en efecto, la gente percibe al “canal” como un basurero contaminado, por lo cual su práctica ha sido usarlo como tal.

Hubo un primer momento en la historia de la colonia, cuando no había un adecuado servicio de limpieza, ni atención por parte de las autoridades para evitar la contaminación ambiental, en que la gente empezó a tirar basura en el Dren sin consecuencias; fue entonces que lo empezaron a llamar “canal”. Con el paso del tiempo, los vecinos empezaron a tener hijos, los cuales ya conocieron el Dren por ese nombre. Las últimas generaciones han crecido con la idea de que un “canal” puede ser un contenedor de basura y, con esta percepción, han ejercido prácticas culturales consecuentes: tirar muebles, cascajo de construcciones, podas de arboles, plásticos de botellas, animales muertos, entre otros desechos.

Además, la idea de “canal” como *“pedazo de terreno donde corre agua sucia y desechos de todo tipo”* implica que el agua se lo lleva todo. La población de la colonia El Tintero ha optado por creer que el Dren se llevará la basura que le estorba a lugares lejanos donde no perjudicará sus hogares. Las personas creen que esa acción no les afecta o no les afectará, ya que si la corriente del agua desplaza todo, también se llevará la basura que les estorba o les da mala imagen.

4.1.2 Información sobre la procedencia, historia y contenido de las aguas del Dren.

Tener conocimiento sobre el origen del dren y sobre el contenido de sus aguas es una manera de manifestar interés en la problemática de la contaminación del dren; en contrapartida, cuando la población de la colonia El Tintero no tiene este tipo de conocimiento, demuestra su falta de interés en la contaminación del “canal”.

Como ya se había analizado en el Capítulo III, la población cuenta con un mínimo de información sobre el motivo del nombre y la procedencia del Dren. La información que manejan se relaciona con la procedencia de las aguas. Señalan que viene de Jurica y que atraviesa la zona industrial; que de la colonia El Tintero pasa por Santa María Magdalena y se une al río Querétaro. Algunos entrevistados señalan que desemboca en el Río Lerma. Ninguna persona de las/os entrevistadas/os dio información sobre el contenido contaminante de las aguas.

Viene de Jurica. Hay varios desagües como el del acceso IV, el del puente de la obrera y van rumbo a Santa María. (Ángeles, ama de casa zona A)

Proviene supuestamente de las lluvias y no sé a dónde vayan sus aguas, pero me imagino que desembocan en algún río (María Nancy, 18 años zona B).

Otras/os entrevistadas/os, en relación con este tema, respondieron escuetamente, aunque sí tenían toda la intención de contestar. Pese a que la población no cuenta con datos precisos o información concreta sobre la contaminación del agua y su procedencia, existe la percepción de que dicha contaminación proviene de la zona industrial y de todas las colonias que colindan con el dren.

La fuerza de la costumbre podría explicar la falta de participación de las/os colonas/os en el cuidado y limpieza del Dren. Pareciera que el día a día, la cotidianidad, impide la respuesta activa de la gente de El Tintero. Las afectadas y los afectados, inmersos como están en los problemas diarios, no tratan de

informarse sobre la contaminación para transformar, con otras prácticas, el estado de cosas. La costumbre hace que la gente vea como “normal” lo que sucede a su alrededor; ya no le asombran las circunstancias, las cosas y los paisajes, aún los muy contaminados. Los paisajes decadentes se vuelven normales, los perciben como algo común, constante.

Al respecto se observó que la contaminación olfativa y la contaminación visual, que para los visitantes son muy notorias, para los entrevistados son completamente normales. La mayoría no tiene conocimiento exacto de muchos problemas del dren ni de su colonia. En síntesis, considero que la costumbre, el sentir día a día la contaminación dificulta que la población la perciba como un foco problemático; en efecto, la situación se normaliza y, con ello, se vuelve invisible. Así, como el problema es invisible, las vecinas y los vecinos no hablan al respecto, no discuten en colectivo las causas y los efectos de la contaminación, ni las posibles acciones para contrarrestarla y mejorar el Dren.

Las personas entrevistadas que viven dentro de la colonia El Tintero, pero relativamente lejos del Dren, no consideran suyo el problema. Pareciera que por la lejanía y por no transitar constantemente en el área del dren, la gente no ha percibido la contaminación. Esta gente ve el problema como ajeno, por lo tanto pueden ser más objetivos y detectar cuestiones problemáticas del dren, aunque no de la colonia en sí, sobre todo los hombres que tienen información más acertada.

Viene de la presa Jurica y va al río Lerma. Contiene desechos de varias fabricas y varias colonias” (Alberto Torrecillas, 47 años zona C).

Sin embargo, pese a que el grupo masculino conoce más las causas de la contaminación del dren, no manifestó interés por participar activamente en la limpieza del dren o en la búsqueda de apoyo para esto.

Por otra parte, hubo gente que aunque tenía información sobre el dren no conocía nada de su historia. En efecto, los colonos no sabían cuánto tiempo tenía el llamado “canal” ni como era en el pasado, antes de llegar a vivir a la colonia.

El siguiente aspecto a tratar en este capítulo es la percepción de las vecinas y los vecinos sobre las causas de la contaminación del dren.

4.1.3 Causas de la Contaminación.

Cuando se les preguntó a los entrevistados cuáles creían que eran las causas de contaminación del dren, los que viven en las zonas aledañas al dren se asumieron como culpables, manifestando respuestas como éstas: *“la gente que vive cerca de él”, “nosotros mismos”*. Las mujeres entrevistadas de la zona cercana, casi la mitad, fueron las más conscientes, ya que aceptaron que la contaminación del dren era por descuido de varios actores, tanto las fábricas de la zona industrial como de los colonos. En tanto, algunos hombres, señalaron únicamente a las fábricas. Otras mujeres, las que viven un poco más lejos del área del dren, manifestaron que la contaminación la generaba gente externa a la colonia.

Somos todos nosotros los que vivimos cerca del canal los que lo contaminamos. (Alicia, 47 años)

Las fábricas de la zona industrial son las que contaminan el canal. (Gloria, 46 años)

Los entrevistados y las entrevistadas que viven más lejos del dren se distinguieron por ser los más conscientes respecto a las causas de la contaminación. Pareciera que por tener una relación más lejana con el dren poseen la capacidad de discernir su problemática. No se pretende que la lejanía haga más consciente a la población, aunque sí se observa que hombres y mujeres de la zona lejana distinguieron tres factores que causan la contaminación: la actividad de la zona industrial, la población de la colonia el Tintero y la población de otras colonias.

Yo no sé quien contamina el canal, nosotros no somos, yo nunca he visto que alguien tire basura. Esa agua se ve verde y eso no es de basura, eso es de las fábricas que echan al canal sus desechos tóxicos, a ellos deberían multarlos. (Don Arturo, 48 años)

Los colonos culpan a “otros” –a la zona industrial y a gente externa a la colonia— por la contaminación, cuestión que puede provocar la falta de interés por conocer los verdaderos problemas de la contaminación y la desmovilización colectiva para organizar la limpieza del dren. Sin embargo, la realidad también muestra que la gente que vive cerca del dren arroja basura con la excusa de que lo que desecha es inocuo.

Culpar a “otros” significa que la población se resiste a aceptar su responsabilidad en el mejoramiento del ambiente, que en el caso del Tintero se relaciona con la participación ciudadana en la limpieza del Dren “El Arenal”, el cual despide malos olores y resulta en una imagen urbana deteriorada. Ahora bien, la población que no acepta ser parte del problema es la que no se involucra; por el contrario, aquella que acepta que sí contamina, y que es la más afectada por el dren, es la que se organiza para limpiar y buscar recursos para mejorar la imagen de este espacio. No obstante, la población procura mejorar la imagen y no la calidad del agua del dren. La población que busca un cambio sólo ha logrado la limpieza externa del dren, que consiste en retirar la basura que estorba y que no deja circular la corriente del agua, como sillones, llantas, entre otros desechos.

En el apartado que sigue se plantean las percepciones de la población del Tintero sobre los riegos que provoca vivir cerca del dren.

4.1.4 Riesgos de vivir cerca del dren.

En el año 2003 El Tintero y otras colonias cercanas se vieron afectadas por inundaciones provocadas por lluvias constantes, hecho que ocasionó pérdidas materiales en las viviendas de los habitantes. Si bien no se dio el caso, el Arenal estuvo a punto de desbordarse, cuestión que originó el miedo permanente en la población sobre posibles desbordamientos. Sin embargo, sólo con las lluvias y las inundaciones muchas personas perdieron parte de sus bienes materiales y otras lo perdieron todo. Debido a este suceso se les preguntó, a mujeres y hombres, cuáles creían que eran los riesgos principales que se podían presentar debido a vivir cerca del dren.

En el año 2003 cuando se inundó la colonia por la creciente corriente y el desbordamiento de una presa, el agua salía del canal de aguas sucias, mi familia y yo sufrimos severas inundaciones en la casa. El agua nos despertó a las 2 de la mañana, se había metido hasta mi cuarto y tocaba el ras de mi cama lo que hizo que me despertara. Mis padres se movilizaron y junto con los vecinos acomodaron costales de tierra en la entrada para que con esto no entrara más agua a la casa. Como pudimos sacamos el agua de la casa y subimos los muebles a donde se pudiera; el techo y unos arriba de otros. Nuestros muebles se echaron a perder y la casa sufrió de humedad de un metro. El gobierno nos ayudó con despensa,..., muebles, vacunas en contra de infecciones y apoyo para arreglar nuestro patrimonio. Pero yo espero que no vuelva a ocurrir. (Entrevista Yesica Balderas, 23 años)

Vivir cerca del Dren, según la mayoría de las entrevistadas y entrevistados, puede ocasionarles problemas tanto en la propia salud como en la de los familiares, y los menos manifestaron no saber el riesgo que pueden correr. De todos los entrevistados únicamente una persona dijo preocuparse por sus bienes materiales. De esta manera, la población de mujeres y hombres de la colonia El Tintero manifiesta tener una preocupación muy fuerte por su salud y la de sus familiares, más que por la pérdida de objetos materiales por inundaciones.

En cuanto a los tipos de problemas de salud que pueden presentarse, las personas entrevistadas no saben exactamente cuáles. Algunas hablaron de ciertas infecciones en la piel que habían sufrido, otras sólo mencionaron el mal olor que despide el Dren. Sin embargo no ha habido una organización sistemática para combatir las molestias olfativas y visuales, aunque de vez en cuando se han organizado para fumigar el dren por los mosquitos de temporada y algunas otras plagas. En las inundaciones fuertes se han realizado campañas de vacunación contra infecciones para prever enfermedades como Amebiasis y Cólera. Según el presidente de colonos de El Tintero, estas fumigaciones se piden constantemente a las autoridades, sobre todo por la población más afectada, que es la que vive más cerca del Dren, en la av. Poesía y en la calle Justo Sierra. El resto de la población no hace quejas directas a las autoridades respecto a las cuestiones que

tienen que ver con el dren. Cuando se le preguntó a la población, jamás mencionó haberse organizado para hacer algo.

Tengo una mancha en mi brazo derecho. Hace tiempo que me salió porque me cayó agua del canal, ya tiene muchos años y se me está borrando, comenzó como una infección pero lo dejé pasar y se hizo así (Fernando P. 24 años).

4.1.5 Modalidades de participación en la contaminación.

Cuando se le preguntó a la población si tiraba basura al dren, pocas personas aceptaron hacerlo. Sin embargo, la gente de la zona más cercana al Dren, casi la mitad de las mujeres entrevistadas, aceptó abiertamente haber tirado basura: poda de árboles, aparatos electrodomésticos, plásticos y animales muertos. Estas mujeres aseguraron realizar tal acción porque era la manera más rápida de deshacerse de esos desechos y que no tenía otra manera de hacerlo, aun cuando saben que llamando a la delegación que coordina la colonia pueden obtener ayuda para librarse de la basura que no es cotidiana. Algunos hombres aceptaron que habían llegado a tirar plásticos y poda de árboles.

Si, poda de árboles pero nada más eso (Fabiola Mtz. 42 años)

En la zona más cercana al Dren mucha gente aceptó haber tirado basura en él, siendo las mujeres las que aceptaron hacerlo con más frecuencia mientras que los hombres lo aceptaron en mucho menor grado. La basura era meramente doméstica. En tanto que las mujeres suelen tirar aparatos electrodomésticos, poda de árboles, plásticos y animales muertos, los hombres sólo manifestaron hacerlo con plásticos y poda de árboles. Son las mujeres, por su rol de género asignado, las que se encargan de la limpieza del hogar, incluyendo “sacar la basura” como deshacerse de cosas u objetos que pueden dañar a la familia (animales muertos).

Si llegamos a tirar algunas mascotas que se murieron, pero las enterrábamos en el canal con cal para que no oliera mal, a mi perro Bobi que murió hace 3 años (Samantha, 19 años).

La población entrevistada argumentó situaciones por las cuales alguna vez llegó a tirar basura. Muchas mujeres aceptaron plenamente esta práctica justificándose por las situaciones antes planteadas, pero aceptando la responsabilidad, sin embargo, fueron ellas quienes dijeron que la contaminación del dren se generaba por diferentes factores, no sólo por la contaminación de la población de la colonia sino por causas externas. Las mujeres que aceptaron haber tirado basura, eran las más afectadas por la contaminación del dren. Todas eran de la zona cercana.

Pese a la contaminación del dren por la población de la colonia no ha habido una campaña que sancione a quienes se les sorprenda en dicho acto. Tampoco existe una organización de vigilancia para combatir dicho problema. La población de la colonia y de otras más que atraviesan El Arenal siguen tirando basura y ocasionando problemas en la circulación de sus aguas.

Aun con la presencia de la contaminación del dren, la población ha buscado la manera de sobrellevar este problema y sigue llevando a cabo diversas actividades en este espacio, como las mencionadas anteriormente (caminatas, paseos familiares, etc.).

4.1.6 Actividades realizadas en el área del Arenal:

Las mujeres del estudio que viven muy cerca del dren, señalaron que tenían una actividad que lo involucra. La mayoría hace ejercicio y otras actividades recreativas: las jóvenes pasean al perro y las adultas, corren. Otras personas toman el dren como paso peatonal para ir a la plaza comercial, que se encuentra por el rumbo, o para ir a la colonia de aldeaña llamada El Sol. Los varones sólo toman el dren como de paso peatonal para llegar a la avenida principal de la Colonia Felipe Carrillo Puerto y poder tomar el transporte público y también para

llegar a la colonia El Sol. Ninguno de ellos manifestó hacer actividades deportivas o recreativas.

Salgo por las tardes cuando el sol baja a pasear a mi perro. Pues...porque hay más espacio, además ahí puede comer pasto y defecar (Samantha P. 22 años, área A)

Para llegar a la plaza Sendero camino por el canal, es más rápido que caminar por las calles, pero solo de día, de noche no porque me da miedo, está muy oscuro (Viviana 16 años, área A).

Salgo a trotar por las mañanas, antes salía con mi perro pero ya no tengo así que lo hago solo (Fernando P.23 años. Área A)

Caminar para llegar a la parada del camión (Ana, 25 años, área A)

Sólo caminar para llegar a la plaza sendero o cuando voy a la colonia El sol (Yesica B. 23 años área A)

Salgo a caminar y a correr por las mañanas o cuando baja el sol (María Margarita, 44 años)

En la zona central, que se encuentra un poco más alejada del dren, la gran mayoría dijo practicar alguna actividad recreativa y deportiva; algunas personas, sólo lo toman como paso peatonal. La gente de la zona más lejana no integra al dren en sus actividades, sólo a veces lo toma de paso.

En general, las mujeres de la colonia manifestaron hacer más actividades recreativas y deportivas que los hombres. De alguna manera, a través de estas prácticas culturales, se ha creado una relación más fuerte entre el dren y las mujeres.

Debido a la cantidad de gente que utiliza al dren como paso peatonal se instaló un puente que conecta con la colonia El Sol. También existe un camino peatonal de cemento para las personas que pasan en esa zona. El presidente de colonos asegura que se atienden las demandas populares y, en este caso, las demandas exigían un puente, puesto que antes la gente se atravesaba caminando por las piedras cubiertas de aguas negras.



Foto 5. Mujer

caminando en el
dren. Grisse

El dren se percibe como un lugar seguro y agradable durante el día; lo rodean árboles y plantas y cuenta con un mayor flujo peatonal. Sin embargo, por la noche, debido a la obscuridad y a la soledad, la población que accede a caminar por el dren es mínima. Además, el olor es más fuerte y desagradable a esas horas. Durante el día es menos frecuente que las aguas que contiene el dren suelten olores fétidos.

Camino para tomar el camión a la prepa porque pasa en la avenida revolución, por el canal es más rápido, pero cuando regreso de la escuela no camino por ahí porque me da miedo porque está muy oscuro y no hay gente (Viviana 16 años.)

A continuación se presentan las propuestas que la población tiene para atacar la contaminación del dren. Se distinguen las propuestas de las mujeres y las que aportan los hombres.

4.1.7 Propuestas de la gente

Las propuestas de la gente para mejorar el aspecto del dren El Arenal fueron tres: a) sancionar (multar), b) concientizar a la población, y c) entubar el dren. En la zona más cercana al dren una amplia mayoría de mujeres dijo que debía concientizarse a la población; mientras que la mitad de los hombres dijo que debía sancionarse o multar a la población que se le sorprenda tirando basura. En la siguiente zona la mayoría de las mujeres propuso que se debía concientizar a la población, mientras que los hombres se inclinaron por sancionar o multar a la población. La zona más lejana, la mayoría de hombres y mujeres entrevistados se inclinó por concientizar a la población.

*Tenemos que crear conciencia en uno mismo y en las demás personas
(Lourdes H. 53 años)*

*Vigilar y multar a quien lo hace para hacerles entender la gravedad de esto
(Andres M., 51 años)*

*Concientizar a la población con multas a las industrias y a la población.
Platicas, multas económicas, pero sobretodo haciéndole entender a la gente
las consecuencias que tienen nuestras actitudes (S. Ulise V. 46 años)*

*Poner letreros de no tirar basura para que la comunidad lo respete,
arreglarlo como el que está en (avenida) universidad; hacer pláticas para
que la gente no tire basura (Evangelina M. 60 años)*

*Concientizar a la población multándola, poniendo letreros, propaganda o
señalamientos (Ramón N. 48 años)*

*Realmente nada se puede hacer, eso depende del pensar de cada persona,
yo pienso que ya no se puede hacer nada porque la mayoría no acepta
ningún tipo de pláticas (Fernando G. 21 años)*

*Poner letreros y vigilancia, hacer una junta y repartir volantes (Ana Mirian 20
años).*

*Hacer conciencia por medio de talleres en la primaria, secundaria y en el
salón de colonos para que vean que es importante (Alicia 47 años)*

Las propuestas de la población estuvieron bastantes marcadas por género, mientras que las mujeres se mostraron más interesados por concientizar a la población, los hombres se inclinaron más por la sanción; en la zona más alejada, las propuestas de ambos sexos estuvieron más equilibradas, pues coincidieron en concientizar a la población.

Las mujeres manifestaron en las entrevistas que hacer conciencia era la mejor manera de evitar que continuaran contaminado al dren; mientras que los hombres energéticamente manifestaron que se debía concientizar por medio de multas económicas. Las mujeres optaron por la comunicación, por concientizar por medio de talleres y pláticas, y los hombres por acciones concretas como multar a quienes sean sorprendidos tirando basura. Fueron pocas personas, sobre todo mujeres de la zona cercana al dren, que consideran que la solución es entubarlo; las mujeres se van de un extremo al otro; las que buscan concientizar para cortar el problema de un tajo, y las que quieren entubarlo para olvidarse por completo del problema.

Sin embargo, las propuestas que la población manifestó tienen que ver con las actividades que ellos realizan, teniendo al dren como base material. Así, el siguiente apartado muestra cómo se percibe la población frente al dren El Arenal.

4.1.8 Como se perciben ellos ante El Arenal.

Cuando se les preguntó a los pobladores si se sentían limitados tanto en lo físico como en lo social por tener una cercanía al dren para con sus viviendas, las respuestas que dieron tuvieron mucho que ver con las actividades que realizaban en él. En la zona A, sólo una mujer dijo sentirse limitada para realizar actividades, recuérdese que en esta zona el 83% de las mujeres dijo haber utilizado el dren para hacer actividades recreativas y deportivas; los hombres en cambio, mencionaron que se sentían limitados para realizar actividades, siendo estos mismo quienes dijeron no realizar ninguna actividad y sólo tomar al dren como de paso peatonal. En la zona B, la mitad de las mujeres dijo sentirse limitada y todos los hombres dijeron no sentirse limitados para hacer cualquier tipo de actividad

recreativa, como deportivas. En la zona C, la mitad de hombres y la mitad de mujeres se sintieron limitados y limitadas para realizar actividades.

Este apartado de cómo se perciben ellos ante la problemática del dren tiene que ver mucho con las actividades que realizan. Los resultados arrojaron que aquellas personas que realizan actividades en el dren, son aquellos que no se sienten limitados en ningún aspecto por el mismo. Las mujeres se vieron más involucradas en actividades recreativas y, por lo tanto, según sus respuestas, menos limitadas a realizar actividades, pero más desinformadas acerca de las contaminación que posee El Arenal.

A partir de las percepciones de los colonos de El Tintero sobre aspectos del Dren El Arenal, se llega a varios hallazgos: Pareciera que la desinformación hace que la relación con el dren sea más estrecha; de igual manera pareciera que entre más distancia física de la población de la colonia El Tintero con el dren, menos afectación y más conciencia existe. La gente que vive cerca del dren, en buena medida ha adoptado una actitud de indiferencia o, por lo menos, de pasividad frente a la contaminación del dren. Si bien se quejan de manera oral, en la práctica hacen caso omiso de la insalubridad y las molestias que genera la contaminación. Tal pareciera que el proceso de “cotidianidad” los vuelve “inmunes” a organizarse para la acción.

4.2 Las Respuestas sociales. Prácticas culturales.

Ahora bien, las percepciones manifiestas acerca de las problemáticas en la colonia y, particularmente, con respecto al dren implican, como ya se señaló, algunas prácticas culturales. No se debe olvidar que existe una relación dialéctica entre percepciones sociales y prácticas. En este trabajo, se dividieron las acciones de la gente hacia el Dren en: Prácticas culturales pasivas (aquellas de no intervención de la gente en la solución de la problemática del dren, o que se quedan en el discurso); y en prácticas culturales activas (aquellas de intervención de la gente para el mejoramiento de la problemática del dren o actividades de convivencia):

Las principales prácticas activas se basan en la movilización de la población ante la problemática de la contaminación de El Arenal. Con base en los datos que arrojó el trabajo de campo, se detectó que las mujeres de la zona A, sobre todo aquellas que vivían en las calles más cercanas al dren, sostenían una relación más estrecha con éste, de tal manera que eran estas mujeres quienes se encontraban en una situación más activa ante la problemática del dren. Es decir, a más cercanía del Dren más conciencia de la problemática.

La respuesta de esta población se ha manifestado en la constante limpieza y reacomodo de espacios; donde las mismas mujeres plantaron algunos árboles y plantas para mejorar la imagen del dren, inclusive, muchas aseguraron que ellas buscaban al presidente de colonos para organizarse, hacer más limpieza o buscar apoyo para cuestiones de infraestructura como alumbrado, construcción del puente que conecta a la colonia El Sol, contenedores de basura, entre otras cosas. Manifestaron que debido a estas peticiones se han visto beneficios y ya no tienen tantos problemas.

Hubo una temporada que el canal olía muy feo, había mucha basura y era muy peligroso porque ni alumbrado había, a nosotros nos afecta más porque vivimos aquí bien cerquita, a los otros no porque hasta allá adelante esta una barda que los divide pero aquí no hay eso, y si se tira el agua del canal a los primeros que les llega es a nosotros. (Juana Isabel. zona A)

Esta situación es contradictoria con el resultado de la encuesta. En efecto, la participación activa que se señaló de las mujeres de la zona A contrasta con que ellas mismas aceptaron, cuando se les encuestó, que habían tirado basura en el dren, en algún momento de sus vidas. Además, estas mujeres señalaron realizar en la zona del dren más actividades deportivas y recreativas. No obstante, señalaron que ahora realizaban muchas actividades en el dren porque los arreglos lograron que se viera en mejores condiciones, con lo que se sentían más en confianza para hacerlas.

Otras prácticas culturales activas son aquellas que realizan los hombres y las mujeres en familia o, individualmente, como parte de la convivencia cotidiana producida por la adaptación; como son los paseos por la tarde cuando baja el sol y muchas veces cuando los niños de la primaria “José Vasconcelos” que se encuentra también en la colonia, salen de la escuela y las mamás van a recogerlos. Las mujeres y algunos hombres por la mañana o cuando baja el sol salen a correr y a realizar otro tipo de ejercicios; muchas mujeres salen con sus hijos; los jóvenes salen a pasear a sus perros para distraerlo o para que el animal excrete en el mismo dren; por la noche, algunas parejas jóvenes se sientan a orillas del dren a manifestarse su amor o solo a platicar. Por las tardes es más común ver jóvenes de varias escuelas dentro y fuera de la colonia pasar en grupos por el dren, jugando y platicando. Esta población vive en las zonas A y B, puesto que la gente de la zona C manifestó no tener ningún tipo de actividad en él, sólo algunos dijeron tomarlo de paso peatonal porque no quedaba de otra.

Los hombres que manifestaron actividades culturales activas fueron los de la zona B, pero no de manera significativa puesto que la mayoría de los entrevistados dijo sólo tomar este dren como de paso peatonal, sea para llegar a las avenidas principales, a la plaza Sendero o para llegar a la zona industrial. En las entrevistas sólo el presidente de colonos manifestó conocer problemáticas del dren y haber contribuido a la limpieza o mejoramiento de éste, el resto de los hombres entrevistados jamás mencionaron alguna participación, sólo asistir a las juntas de colonos y haber escuchado cuestiones referentes al dren.

Las actividades que han llevado a cabo los colonos, organizadas por el presidente del Comité de colonos, están encaminadas a la limpieza del dren, y a la instalación de obras de infraestructura, tendiente a que la población se sienta más segura, como el alumbrado público y el puente peatonal. Muchas de las problemáticas que la población en la colonia manifestó se acentúan con el vandalismo, ya que el dren pasa a ser un escondite para el tipo de personas que se dedican al robo o cosas afines.

Hace años un señor me tocó cuando yo estaba en la banqueta de mi casa con mi hermana pequeña, no supe que hacer, sólo corrí a mi casa y le dije a mi papá, él salió de inmediato pero el viejo corrió al canal, como ya era un poco tarde no logramos alcanzarlo y se perdió entre las plantas. (Fernanda.22 años)

Tenía un negocio hace algunos meses, un hombre drogado se metió a mi negocio, estaba sola y cerró la puerta, me pego algunas veces, rápido recibí ayuda y la policía al tipo no lo pudieron agarrar, corrió rápidamente al canal y se perdió ahí. (Oliva, 45 años)

Lo único que se ha hecho para resolver el problema del vandalismo es instalar alumbrado público, aunque en muy pocas partes del dren, lo cual no ha sido suficiente para alumbrarlo todo y sigue habiendo problemas.

Las respuestas pasivas de las personas se relacionan únicamente con manifestar molestia sin participar en la organización o acción. La población no hace absolutamente nada para combatir aquello que la aqueja, por lo cual termina convirtiéndose en algo “normal”. Algunas personas si bien conocen lo que contienen las aguas del dren, la procedencia de sus aguas y/o la historia de éste, no actúan, se mantienen pasivos. Los riesgos que existen por vivir cerca del dren también los conoce la población, puesto que ya ha vivido en carne propia las inundaciones, las infecciones, los atracos y una serie de situaciones, que ya se han plasmado en párrafos anteriores, pero actúa de manera pasiva. En efecto, no hay organizaciones ni un comité que trate de resolver las problemáticas que ocasiona el dren a la población más cercana a éste.

La mayoría de las actividades, acciones o prácticas culturales, que se realizan alrededor de El Arenal son pasivas. Se ha optado por ignorar lo que contienen sus aguas; sin embargo, se aprovecha ese espacio urbano para pasar un buen rato con el perro, con los hijos, para tomar el autobús, para ir a la plaza etc. De alguna manera la desinformación es la justificación para que se establezca una relación con el dren.

Consideraciones Finales

Esta investigación comenzó con algunas preguntas acerca de la construcción de la relación del ser humano con la naturaleza, teniendo como marco una perspectiva de género, para conocer de qué manera hombres y mujeres percibían su entorno natural, específicamente un dren de aguas negras, y como a partir de estas percepciones se creaban prácticas culturales que afectaban directa o indirectamente la contaminación de este dren.

El objetivo general de esta investigación consistió en hacer un análisis sobre las diferentes percepciones ambientales y prácticas culturales que son creadas por los hombres y las mujeres en la Colonia El Tintero con respecto a El Arenal. Considero que, justamente, la presente tesis cumplió con el objetivo que perseguía, es decir, dio cuenta de las diferentes percepciones ambientales que tienen los hombres y mujeres de la colonia en tres secciones diferenciadas; asimismo, se mostró que las prácticas culturales que desarrollan están en estrecho vínculo con esas percepciones. Aquellos pobladores que no perciben las contaminaciones visuales y olfativas del dren, en buena medida resultado del proceso que catalogué como de “cotidianidad” no llevan a cabo ninguna práctica para mejorar las condiciones ambientales en las que viven. Mientras que, los habitantes que sí manifiestan molestia hacia la contaminación, sí suelen llevar a cabo algunas acciones organizadas.

Se podría destacar que, para cumplir con el objetivo general, se dio cumplimiento a los objetivos específicos. Es decir, primeramente se conocieron y describieron las diferentes percepciones que tiene la población de hombres y mujeres de la colonia El Tintero con respecto a El Arenal y de su contaminación. Asimismo se hizo un análisis sobre las percepciones ambientales y las prácticas culturales que llevan a cabo la población de hombres y mujeres en la colonia El Tintero, tomando a El Arenal como parte de su convivencia diaria. Y, por último, se investigaron las formas de organización que ha establecido la población a partir de esta percepción ambiental.

Los datos obtenidos por las entrevistas (dirigidas y a profundidad) revelaron aspectos peculiares que confirman las hipótesis planteadas en un comienzo por esta investigación:

1. Existen percepciones ambientales y prácticas culturales distintas entre hombres y mujeres sobre El Arenal, debidas a la condición de género. En efecto, las mujeres tienen una comprensión más clara sobre las problemáticas de la contaminación de El Arenal y, por lo tanto, son las más afectadas socialmente ante este tipo de cuestiones. Las mujeres se manifiestan como más conscientes de que la contaminación del dren es multi-causal. Por su parte, los hombres perciben de manera menos problemática la contaminación del dren y, por lo tanto, ejercen otro tipo de prácticas culturales distintas a las de las mujeres. Los varones asumían que eran las fábricas las que contaminaban al dren y plantearon soluciones más drásticas como multas y sanciones para los contaminadores.
2. Las formas de organización de los colonos son distintas según el género al que pertenecen; motivo por el cual la población no puede encontrar soluciones conjuntas para contrarrestar la contaminación de El Arenal.
3. Existe conocimiento de las distintas afectaciones que conlleva convivir día a día con el dren contaminado, pero debido a esta cotidianidad la población de la colonia El Tintero no logra reconocerlas y termina adaptándose a su medio.

Las percepciones diferenciadas por género conllevan, asimismo, diferentes prácticas culturales. Mientras que un gran número de hombres aseguró no tirar basura, la mayoría de las mujeres de la zona A mencionó haberlo hecho en algún momento; así como los habitantes de las zonas B y C –más lejanas al dren– dijeron que no lo hacían. Cuando se les preguntó sobre las actividades que realizaban, la mitad de la población femenina de las 3 zonas describieron las variadas actividades que llevaban a cabo cotidianamente para tratar de solucionar el problema, mientras que los hombres en gran medida manifestaron sólo tomarlo

como de paso peatonal. En lo que se refiere a su sentir respecto a vivir cerca del dren, las mujeres que más convivían con éste desarrollaron una apropiación del espacio, asumiendo que no les limitaba para realizar actividades; mientras que los hombres de la zona A, la más cercana, fueron los únicos que dijeron que sí se sentían limitados.

Las mujeres son las que más se organizan, sobre todo las que habitan en la zona A. En efecto, las mujeres más afectadas por el dren se organizan para hacerle frente a este problema; así, son las más activas de toda la colonia El Tintero. No existían otras formas de organización en la colonia que no fueran aquellas organizadas por las mujeres de la zona A.

En el tiempo del trabajo de campo y del levantamiento de información para realizar esta investigación, se detectó que en el área A, a partir de las divisiones que se hicieron para el análisis de campo, había una participación de las mujeres más amplia, pero que, al mismo tiempo, eran aquellas que destacaron por no tener conocimiento de la magnitud de la contaminación de las aguas del dren El Arenal; así mismo, estas mujeres eran quienes vivían más cerca del dren, sus casas eran las próximas y también eran de la población que realizaba más actividades en este espacio. Los datos del INEGI arrojaron que los hogares de la zona A se encontraban en el AGEB con un nivel de educación e ingreso económico más bajo de toda la colonia El Tintero.

La población femenina que resultó más involucrada y al mismo tiempo más afectada habitaba la zona A y tenía los niveles de educación y económicos más bajos. Estos resultados coinciden con otras investigaciones que aseguran que los habitantes que perciben más los riesgos de la contaminación y que asumen un comportamiento pro-ambiental son aquellos que tienen niveles económicos más bajos, sustentan menos educación y pertenecen a grupos étnicos minoritarios (Caris, 1981; Krause, 1993; Noe y Snow, s.F; Masterson Allen y Brown en Daltabuit et.al, 1997). Así también, en estudios anteriores se ha demostrado que por las condiciones de género, en la cultura mexicana el sexo femenino muestra una mayor preocupación que el masculino por el cuidado de la naturaleza debido a las

diferencias educativas de ambos géneros, donde la mujer tiene un papel culturalmente asignado como cuidadora de la casa y distribuidora de los espacios de esta. Las mujeres de la zona B tienen una posición económica más alta según los AGEBs del INEGI, pero una relación más lejana del dren puesto que no realizan actividad alguna y se ven a sí mismas ajenas a su problemática; sin embargo, estas mujeres también se vieron involucradas en prácticas culturales aunque en menor cantidad. Las mujeres de la zona C se vieron más ajenas ante las problemáticas de la contaminación del dren y, por la misma distancia, pudieron discernir sobre las causas de la contaminación e informarse más para saber qué es lo que estaba pasando con El Arenal; no obstante, su participación fue mínima y se quedaba más en el discurso que en la práctica.

En síntesis es apropiado señalar que se exploraron los *conocimientos* (lo que sabe la gente realmente acerca de la temática abordada, en este caso, la contaminación del dren), cuáles fueron las *percepciones* (es decir, lo que "sienten", y manifiestan oler y ver principalmente. Qué suponen que saben a partir de sensaciones causadas por la recepción a través de los sentidos) y cuáles son las *prácticas* (lo que hacen o dejan de hacer al respecto para combatir la contaminación a partir de las dos categorías anteriores: conocimientos y percepciones). Resultados que se manifiestan en los siguientes cuadros:

Sujetos o actores	Conocimientos			Precepciones			Practicas		
	Zona A	Zona B	Zona C	Zona A	Zona B	Zona C	Zona A	Zona B	Zona C
Hombres	Los hombres de esta zona consideraron que la contaminación del dren y la basura en la colonia eran los problemas principales, sin embargo en general esta población se mostró ignorante ante conocimientos acerca de la contaminación de El Arenal	Casi de la misma manera que en la zona A, la población considero que la basura y la contaminación del dren eran los problemas principales pero la mayoría se mostro ignorantes respecto a la contaminación del dren.	La mayoría considero que la basura en la colonia era el principal problema de esta misma, sin embargo mostraron muchos conocimientos acerca de la contaminación del dren siento estos los más informados sobre la procedencia y desemboque del agua y la historia del dren.	Los hombres de esta zona dijeron preocuparse por la salud de su familia y de ellos mismos, consideraban que los que contaminaban el dren eran las fabricas de la zona industrial, con todo esto dijeron sentirse limitados social y físicamente a realizar actividades de cualquier tipo cerca del dren.	Los hombres entrevistados dijeron no conocer los riesgos de la contaminación del dren y de la misma manera que en la zona A, los hombres culparon a las fabricas de la zona industrial por la contaminación del dren, con esto manifestaron no sentirse limitados en ningún aspecto por el dren.	Todos los hombres de esta zona temían por la salud física de sus familias y ellos mismos, consideraron que la contaminación del dren era multicausal donde intervenían todos: fábricas, la colonia y gente externa, de esta manera manifestaron muchos sentirse limitados por el dren.	En general los hombres de esta zona dijeron no tirar basura en el dren y ninguno dijo hacer actividades en el solo tomarlo como de paso peatonal. La mayoría propuso como solución a la contaminación de este sancionar a la población que tire basura.	Todos los hombres dijeron no tirar basura en el dren y la mayoría dijo solo tomarlo como de paso peatonal pero una mayoría dijo que la solución al problema sería concientizando a la población para ya no contaminarlo más.	Todos los hombres dijeron no tirar basura y al mismo tiempo no realizar ninguna actividad en el dren solo a veces como paso peatonal. La población de esta zona considero como mejor opción concientizar a la población pero también tapanlo o entubarlo.

Mujeres	Las mujeres de esta zona consideraron que la contaminación del dren y la basura eran los problemas más relevantes en la colonia, la mayoría se mostro ignorante ante conocimientos respecto a la contaminación del dren.	Las mujeres pudieron detectar algunas otros contaminantes como la contaminación auditiva sin embargo manifestaron que la basura y el dren eran los principales problemas en la colonia, de la misma manera, la mayoría se mostro ignorantes ante la contaminación del dren.	La mayoría considero que la basura era el principal problema de la colonia, pero cuando se le pregunto información del dren la mitad de ellas tenía información sobre la contaminación del dren.	La mayoría de las mujeres de esta área dijeron preocuparse por la salud física de su familia y ellas mismas, consideraron que las causas de la contaminación era por ellos mismos refiriéndose a la población y manifestaron no sentirse limitadas en ningún aspecto para realizar actividades de cualquier tipo.	Las mujeres de esta zona temían por la salud física de sus familias y ellas mismas pero también de sus propiedades, consideraron que las causas de la contaminación eran la gente externa pero también ellos mismos y que la contaminación del dren no las limitaba a realizar actividades tanto físicas como sociales.	Las mujeres de esta zona temían por la salud física de su familia y ellas mismas al igual que en las otras dos zonas, consideraban que las causas de la contaminación era multicausal donde intervenían todos; fabricas, población externa y la gente de la colonia. Ellas consideraron sentirse limitadas por el dren para realizar actividades pero solo la mitad de las entrevistadas.	Solo la mitad de las entrevistadas aceptaron haber tirado basura en el dren algún momento de sus vidas, también manifestaron hacer diversas actividades en el dren como correr, sacar al perro etc. La mayoría propuso que se debía concientizar a la población con pláticas y talleres pero también taparlo o entubarlo.	La mayoría de las mujeres de esta zona dijeron nunca haber tirado basura en el dren, la mayoría dijo tomarlo solo como de paso peatonal y una mínima parte dijo si hacer actividades. Las mujeres de esta zona consideran que se debe concientizar a la población por medio de talleres y pláticas para que se deje de contaminar el dren.	La población de esta zona dijo nunca haber tirado basura en el dren y la mayoría también dijo no realizar ninguna actividad en el dren. Las propuestas fueron varias: concientizar a la población, taparlo o entubarlo y multar a quienes se sorprenda tirando basura.
----------------	--	---	--	---	---	---	---	--	--

Esta investigación pretende construir un puente de dialogo entre la población de la colonia El Tintero para con las autoridades correspondientes porque no sólo basta conocer las percepciones ambientales de la mujeres y los hombres y sus prácticas, es importante crear un dialogo en el que la población pueda sentirse identificada a través de sus necesidades y perspectivas y con ello, poder diseñar desde talleres hasta políticas ambientales. *“En el origen de las problemáticas del agua, la sociedad es una parte de la solución”* (Vargas:2002)

Bibliografía

Artous, Antoine.(1996) Los orígenes de la opresión de la mujer. Ed. Fontamara.Méx

Arizpe, Lourdes, Fernanda Paz y Margarita Velázquez. (1993) Cultura y cambio Global: Percepciones sociales sobre la deforestación en la selva Lacandona. Cuernavaca, Miguel Ángel Porrúa/CRIM-UNAM.

Benez Mara Cristina, Kauffer Edith F. Michel, Álvarez Gordillo Guadalupe del Carmen (2010) *“Percepciones ambientales de la calidad del agua superficial en la microcuenca del río Fogótico, Chiapas”*. Frontera norte, Vol. 22 Numero 43 Enero-Junio. PP.129-158. Colegio de la frontera Sur. México.

Boas, Franz. (1964) Cuestiones fundamentales de antropología cultural. Buenos Aires, Solar/ Cachette. P.166

Benería, Lourdes y Martha Roldán. (1992). La encrucijada de clase y género. Trabajo a domicilio, subcontratación y dinámica de la unidad domestica en la ciudad de México. Colegio de México, Fondo de cultura económica, Económica Latinoamericana, México.

Butze Sonia, Viramontes Carlos Coord. (2005) Las maravillas del agua. INAH. Querétaro.

Castañeda. Delio I. *“¿Cómo se produce el aprendizaje individual en el aprendizaje organizacional?”* Revista Interamericana de Psicología Ocupacional, 2005, 24, 1-15

Climent Sanjuán, Víctor (1998) Producción y crisis ecológica. Los agentes sociales ante la problemática medio ambiental. Universidad de Barcelona.

Chai, Marilena, (1996). *Convite à filosofia*, 7. ed., São Paulo, Ática. En Durand, Leticia. (2002) *“La relación ambiente –cultura en antropología: recuento y perspectivas”*, Nueva Antropología, vol. XVIII, núm.61, México

Campos Raúl, Chávez Rubén, Borja Víctor y Ramírez catalina. (1997) *“La percepción de la calidad ambiental, riesgos a la salud y participación social a favor del ambiente en el estado de Morelos”* pp.425 en Daltabuit, Magali. Mejía Juana y Álvarez Rosa Lilia coord. (1997) *Calidad de vida, salud y ambiente*. CRIM, INI. México.

Castilla Vallejo José Luis. (2008). *Naturaleza y Postdesarrollo. Estudio sobre la sierra gorda queretana*. Universidad de Laguna. Miguel Ángel Porrúa.

Domínguez C, Gutiérrez López A. (2010) *“Marco Hidrológico y problemática hídrica de la porción queretana de la región Lerma Chápala”*. Extensión Nuevos tiempos. Revista de la Universidad Autónoma de Querétaro. Pág. 4. Año 2 No. 17 segunda época Enero-Febrero 2010.

Durand, Leticia. (2002) *“La relación ambiente –cultura en antropología: recuento y perspectivas”*, Nueva Antropología, vol. XVIII, núm.61, México, pp.169-184.

----- (2009) *“De las percepciones a las perspectivas ambientales. Una reflexión teórica sobre la antropología y la temática ambiental”*. Nueva Antropología.

Fernández, C.P (1994). *La psicología colectiva un fin de siglo más tarde*. Anthropos (editorial del hombre). México. pp. 447.

Flores Robles J.S. (1986) *Contaminación biológica del agua en la comunidad de santa María*.

García, Falconi Sulima (1998). *Una tipología de productores a partir de la racionalidad ambiental. Concordancia entre percepción y comportamiento ambiental en tancoyol, Jalpan, Qro*. Tesis para obtener el grado de maestría.

González Gómez Ovidio, Martner Pyrelongue Carlos. (1990) *Querétaro: ciudades fragmentadas*. México: RED nacional de investigación urbana, núm. 6, abril-junio.

González Montes, Soledad. Coord. 1990. *Mujeres y Relaciones de Género en la Antropología Latinoamericana*. Colegio de México

Harris, Marvin. (1979). *El desarrollo de la teoría antropológica. Historia de la teoría de las culturas*. Editorial siglo XXI.

----- (1980). Vacas, cerdos, guerras y brujas. Alianza Editorial.

INEGI. Instituto Nacional de estadísticas, Geografía e informática.(2000, 2005)

Kauffer Edith F. Michel, Álvarez Gordillo Guadalupe del Carmen (2010) *"Percepciones ambientales de la calidad del agua superficial en la microcuenca del río Fogótico, Chiapas"*. Frontera norte, Vol. 22 Numero 43 Enero-Junio. pp.129-158. Colegio de la frontera Sur. México

Lamas, Marta (Comp.). (2000) .El género: La construcción cultural de la diferencia sexual. México, UNAM- Programa universitario de estudios de Género /miguel Ángel Porrúa.

Lezama, José Luis. (2004). La construcción social y política del medio ambiente. Colegio de México.

Liggard y Moderg 1990 en Nieves, María Rico. Género, Medio ambiente y sustentabilidad del desarrollo. Unidad Mujer y Desarrollo. Comisión económica para América Latina y El Caribe.

Merleau-Ponty, Maurice. *Fenomenología de la percepción* (1975), Ed. Península, Barcelona, , Contraportada.

(Mechtild, 1984).

Mobayed Khodr, Nabil, Luna Zuñiga Filiberto, (2010) " Inundaciones urbanas en el valle de Querétaro" Nuevos tiempos. Revista de la Universidad Autónoma de Querétaro. pp.: 31, Año 2 No. 17 segunda época Enero-Febrero 2010.

Naranjo, María Francisca. "El agua en el siglo XX". (2005) Las maravillas del agua. INAH. Querétaro. pp. 275.

Nieves, María Rico. (1998) Género, Medio ambiente y sustentabilidad del desarrollo. Unidad Mujer y Desarrollo. Comisión económica para América Latina y El Caribe.

Paredón, Manuel. (2010). "Retomará municipio el cuidado del río Querétaro". Periódico Noticias, Qro.

Paré Luisa y Elena Lazos Chavero (2006). Miradas indígenas de una naturaleza entristecida. *Percepciones de deterioro ambiental entre nahuas del sur de Veracruz*. Plaza y Valdez editores. México.

PGJ Querétaro. <http://www.pgjqueretaro.gob.mx/> . *Incidencia delictiva en tu colonia*.

Rustch, Mechtild.(1984). El relativismo cultural. México. Línea.

Silva Ruiz, Gilberto. El movimiento Urbano-popular en Querétaro: 1968-1984 “La clase Obrera en la historia de México”: movimientos sociales en Qro. UAQ 1984. pp 43.

Sheldrake, Rupert. (1994). El renacimiento de la naturaleza. La nueva imagen de la ciencia de Dios. Paidós, Barcelona. <http://www.temakel.com/textfilnaturaleza.htm>- 12 de noviembre-2009

Shiva, Vandana. Abrazar la vida. Mujer, ecología y desarrollo (1995). Ed. Horas y horas, Madrid.

Torres Hurtado María Teresa (1993) Estudio integral de un cultivo regado con agua residual. Tesis de Lic. UAQ

Tuñón Pablos, Esperanza (coord.) 2003. Género y Medio ambiente. Plaza y Valdez- Ecosur, México.

Vargas Sergio “*agua y organización social: de la descentralización estatal a la gestión integral por cuenca*” pp 215. en Patricia García editora (2002) Agua, cultura y sociedad en México. Colegio de Michoacán. México.

Vázquez García, verónica y Velázquez Gutiérrez Margarita (Comp.) 2004. Miradas al Futuro. Hacia la construcción de sociedades sustentables con equidad de género. CRIM.PUEG.UNAM. México

Velázquez Margarita (coord.) 1996 Género y ambiente en Latinoamérica. UNAM-CRIM, México.

Viqueira, Carmen (1977) Percepción y cultura. Un enfoque ecológico, México.
CIESAS

Wituld Jacorzynski (2004) Entre los sueños de la razón. Filosofía y Antropología
de las relaciones entre hombre y ambiente. Edit.: Porrúa-CIESAS. México,

Anexos.

Anexo 1:

Mapa 1: Hidrología superficial de Querétaro.



Anexo 2:

Colonia El Tintero dividida por AGEBs. Imagen obtenida de archivos de INEGI.



Anexo 3: Colonia El Tintero. División de la población a estudiar.



Anexo 4:

Preguntas en cuestionario y entrevistas a la población de la colonia El Tintero.

Nombre:

Edad_____

Ocupación: _____.

- 1.- ¿Cuántos años llevas viviendo en la colonia El tintero?
- 3.- ¿Sobre qué calles vives?
- 4.- ¿Para ti que es la contaminación y que contaminación hay en la colonia?
- 5.- ¿De qué manera llamas al dren?
- 6.- ¿Qué información tienes sobre la antigüedad del Arenal?
- 7.- ¿De dónde crees que provengan sus aguas y donde desembocan?
- 8.- ¿Qué contienen las aguas del dren?
9. ¿De qué manera te afecta vivir cerca del dren?
- 10-¿Cómo crees que te beneficia vivir cerca del dren?.
- 11.- ¿Qué te molesta de El Arenal?
- 12.- ¿Qué te agrada de El Arenal?
- 13.- ¿Cuáles son las actividades que realizas en el Arenal?
- 14.- ¿Quiénes contaminan el dren?
- 15.- ¿Por qué crees que se sigue contaminando el dren?
- 16.- ¿Has tirado basura en el dren? Si es así, ¿Cuál ha sido?
- 17.-: ¿Qué se puede hacer para que ya no se contaminé el dren?
- 18.- ¿Cómo se puede hacer?
- 19.- Consideras que el hecho de vivir cerca del dren te limita social ó físicamente para realizar algunas actividades? ¿Por qué?
- 20.- Consideraciones finales.

