

**UNIVERSIDAD DE SONORA**  
**DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES**  
**POSGRADO INTEGRAL EN CIENCIAS SOCIALES**



“Cultura del agua: representaciones y prácticas en el ámbito doméstico de la periferia urbana de Hermosillo, Sonora.”

**Tesis para obtener el grado de Maestra en Ciencias Sociales presenta:**

Lexy Paloma Rodríguez Hernández

**Director de tesis:**

Dra. Manuela Guillén Lúgigo

**Co director:**

Dra. Isela Guadalupe Salas Hernández

**Lectores internos:**

Dra. Blanca A. Valenzuela

Dr. Hiram Félix Rosas

**Lector externo:**

Dra. Graciela Isabel Tirado Gómez

Hermosillo, Sonora, México.

Enero del 2023.

# Universidad de Sonora

Repositorio Institucional UNISON



“El saber de mis hijos  
hará mi grandeza”



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como openAccess

**DEDICATORIA**

*A Catalina, mi querida madre, que constituye la persona más importante de mi vida y mi inspiración de fortaleza.*

## AGRADECIMIENTOS

A mi directora de tesis, la Dra. Manuela Guillén, por su generosidad al brindarme su tiempo, su apreciable apoyo, paciencia y la confianza depositada en mí para impulsar el desarrollo de mi formación en el ilustre campo de la investigación. Así como también, agradezco la participación en mi comité tutorial de la Dra. Blanca Valenzuela, el Dr. Hiram Félix, la Dra. Isela Salas y a la Dra. Isabel Tirado por su disposición y recomendaciones para la mejora de este trabajo.

A toda mi familia, que es lo más valioso que tengo, por sus palabras de aliento y buenos deseos, especialmente, a mis hermanas Esmeralda y Edith, estoy agradecida de contar con su valioso apoyo y cariño sincero e incondicional. Y por supuesto, el agradecimiento más profundo va para mi madre, por su invaluable amor, consejos, entereza y superación. Ha sido un ejemplo fundamental en mi formación de vida y un pilar para el logro de mis metas.

A Juan Esteban, mi cómplice, mejor amigo y compañero de vida por más de 10 años, por su gran sentido del humor con el que me ha enseñado a enfrentar los retos con mejor actitud. A quien le agradezco su amor, apoyo y compañía en cada paso de mi vida.

Y a mi compañera y amiga, Reyna Valenzuela, por su paciencia y gran colaboración para la recolección de datos.

## ÍNDICE

ÍNDICE DE PLANOS Y FIGURAS .....	V
INTRODUCCIÓN .....	6
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	9
I.2 Objetivos de la investigación .....	11
<i>I.2.1 Objetivo general</i> .....	11
<i>I.2.2 Objetivos específicos</i> .....	12
I.3 Preguntas de investigación.....	12
I.4 Justificación .....	12
I.5 Marco histórico y urbano de la ciudad de Hermosillo, Sonora, México .....	14
<i>I.5.1 Desarrollo urbano de Hermosillo en el siglo XX</i> .....	15
I.6 Estrategias gubernamentales sobre el abastecimiento del agua.....	23
I.7 Contexto hermosillense.....	24
I.8 Colonias de estudio .....	28
I.9 Cultura del agua desde la perspectiva institucional pública .....	29
CAPÍTULO II. ELEMENTOS TEÓRICOS Y CONCEPTUALES.....	33
II.1 Representaciones sociales.....	36
II.2 Prácticas sociales .....	38
II.3 Cultura .....	40
II.4 Cultura del agua.....	41
CAPÍTULO III. INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINAR .....	43
III.1 Propuesta integral interdisciplinar.....	45
CAPÍTULO IV. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	58
CAPÍTULO V. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	65
V.1 Investigación de corte cualitativo.....	66
V.2 Interaccionismo simbólico .....	68
V.3 Categorías del estudio .....	69
V.4 Estrategia metodológica .....	69
V.5 Entrevista semiestructurada.....	70
V.6 Criterios para la selección de informantes .....	71
V.7 Códigos de identificación.....	73

V.8 Grupo focal.....	75
V.8.1 <i>Criterios de selección de informantes</i> .....	77
V.9 Análisis de las representaciones sociales del agua.....	78
<b>CAPÍTULO VI. EL AGUA DESDE LA PERSPECTIVA CIUDADANA Y FUNCIÓN PÚBLICA</b> .....	80
VI.1 Representaciones de la cultura del agua en la periferia de Hermosillo.....	82
VI.2 Representaciones sobre la cultura del agua en Hermosillo .....	86
VI.3 El agua como fundamento de vida .....	95
VI.4 Disposición del recurso .....	97
VI.5 Usos diferenciados del agua potable y purificada.....	99
VI.6 Efectos de las medidas del Organismo operador Agua de Hermosillo .....	101
VI.7 Enseñanza de la cultura del agua.....	105
VI.8 Estrategias del cuidado del agua desde el contexto familiar.....	109
VI.9 Propuestas para el cuidado del agua.....	110
<b>CAPÍTULO VII. REFLEXIONES FINALES SOBRE LA CULTURA DEL AGUA EN LAS PERIFERIAS DE HERMOSILLO DESDE LA PERSPECTIVA INSTITUCIONAL Y DOMÉSTICA</b> .....	116
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	123
<b>ANEXOS</b> .....	130

## ÍNDICE DE PLANOS Y FIGURAS

### Planos

Plano 1. Mancha urbana de Hermosillo en 1940.....	18
Plano 2. Bulevar Abelardo L. Rodríguez en 1947.....	19
Plano 3. Mancha urbana de Hermosillo en 1957.....	20
Plano 4. Mancha urbana hermosillense 2000-2010.....	23
Plano 5. Plano del municipio de Hermosillo, Sonora.....	25
Plano 6. Colonia Altares.....	28
Plano 7. Cerrada Pueblo Escondido.....	29

### Figuras

Figura 1: Datos sociodemográficos de Hermosillo.....	26
Figura 2. Propuesta Integral Interdisciplinar.....	46
Figura 3. Proceso interdisciplinario de investigación.....	47
Figura 4. Cuadro de aportaciones disciplinares y teóricas.....	50
Figura 5. Aportes teóricos y factores disciplinares.....	51
Figura 6. Estrategia metodológica cualitativa.....	70
Figura 7. Tipos de informantes.....	73
Figura 8. Códigos de identificación de los informantes clave.....	74
Figura 9. Códigos de identificación de los informantes representativos.....	75
Figura 10. El agua desde la perspectiva ciudadana y función pública.....	81
Figura 11. El agua como fundamento de vida.....	97
Figura 12. Disposición del recurso.....	98
Figura 13. Usos diferenciados del agua potable y purificada.....	100
Figura 14. Estrategias del cuidado del agua desde el contexto familiar por zonas.....	110
Figura 15. Propuestas para el cuidado del agua de informantes claves.....	115

## INTRODUCCIÓN

El agua es un elemento natural esencial para la vida del ser humano, debido a que el acceso a este recurso está estrechamente vinculado con el desarrollo social y económico; empero, este vital líquido se encuentra comprometido por la contaminación y su sobreexplotación. Existen diversos factores causales que han agravado la situación de escasez hídrica a la que nos enfrentamos actualmente. Algunos de estos han sido: la urbanización, el crecimiento demográfico, la industrialización y el aumento de la producción y el consumo han generado una mayor demanda de agua dulce (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2015).

En el caso del estado de Sonora, ubicado al norte del país, se caracteriza por ser una zona árida con escasas precipitaciones al año. En el año 2014 varios municipios<sup>1</sup> de dicho estado fueron gravemente perjudicados por la contaminación de fuentes de suministro de agua como lo son el Río Sonora y Río Bacanuchi. La mina Buenavista del Cobre perteneciente a la empresa minera Grupo México derramó metales pesados en ambos ríos, afectando principalmente en el desabasto de agua, afectando la salud de los habitantes y daños ambientales (Días et al., 2015).

Aunado a esto, es preciso señalar que la escasez de agua potable es una realidad inminente sobre todo en la ciudad de Hermosillo, capital del estado de Sonora. Algunos de problemas relacionados al agua para el consumo humano han sido: las fallas en la red de distribución, fugas sin reparar, contaminación del líquido, escasas fuentes de obtención, entre otros problemas.

Las acciones más recientes por parte de las administraciones gubernamentales a nivel estatal y municipal han sido la construcción de infraestructura hidráulica, la restricción del agua

---

<sup>1</sup> Los nueve municipios principalmente afectados fueron: Aconchi, Arizpe, Bacoachi, Banámichi, Baviácora, Cananea San Felipe de Jesús, Huépac y Ures.



a delimitadas horas del día, entre otras gestiones de los gobiernos que más adelante se describen. El problema del agua no sólo se relaciona con la red de distribución o con la mayor o menor disponibilidad de mantos acuíferos, existe un problema poco abordado que tiene que ver con las prácticas no sustentables del agua. Lo único que se hace al parecer es (y porque son disposiciones casi obligatorias) limitar las horas en que se riega, lineamiento restrictivo que provienen del organismo operador Agua de Hermosillo (Aguah).

La cultura del agua, en algunas zonas de la ciudad de Hermosillo, se expresa a través de prácticas inadecuadas como el no limitar el tiempo del uso de la regadera, lavar automóviles con manguera, regar en exceso, no utilizar dispositivos para optimizar el uso del agua en baños, entre otras. Sin duda, de estas prácticas se derivan en gran medida de las representaciones que las personas tienen sobre el agua y su uso en la vida cotidiana.

Es en la periferia urbana, específicamente en el contexto doméstico, donde se ponen de manifiesto las desigualdades socioeconómicas, culturales y distribución espacial también desigual, mismas que constituyen realidades superpuestas de los tiempos actuales, donde un recurso tan indispensable para el ser humano como el agua, también se encuentra racionado. La dependencia social al recurso hídrico para satisfacer necesidades fisiológicas, así como el hecho de estar estrechamente ligada a factores como la salud, la disponibilidad de alimentos y la supervivencia en general, coloca al agua, su utilización y su cuidado en un punto estratégico para la cultura del agua.

La cultura del agua está comprendida por la relación entre el ser humano o un grupo social y el uso del agua de forma consciente o inconsciente, expresada a través de conocimientos, comportamientos y manifestaciones, señala María Perevochtchikova (2010:78). La cultura del agua genera efectos de manera positiva y negativa que influyen en gran medida sobre las

representaciones sociales y prácticas en torno al agua. Un contexto cotidiano donde se encuentran estas dimensiones es en el ámbito doméstico, que constituye un núcleo de análisis muy importante para entender su funcionamiento, a razón de que es precisamente en este espacio donde convergen mayormente problemas relacionados con el desperdicio del agua.

Con la presente investigación se muestra las representaciones sociales y prácticas que tienen las familias de Hermosillo que viven en la periferia de la ciudad en relación al uso del agua y su cuidado y las implicaciones que tienen dichas representaciones y prácticas en torno a la cultura del agua. Se busca conocer estos fenómenos desde el diálogo de saberes y conocimientos derivados de distintos campos de las Ciencias Sociales, conformado por tres perspectivas disciplinares: la Psicología Social, la Sociología y la Antropología.

## **CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## **I. Planteamiento del problema**

La ciudad de Hermosillo se ha caracterizado por enfrentar problemas de disponibilidad y escasez del vital recurso hídrico, lo que ha llevado al Estado a buscar estrategias de gestión que permitan abastecer de agua al municipio. A pesar de que es una zona desértica, donde se esperaría que los ciudadanos fueran cuidadosos con el vital líquido, puede decirse que la cultura del agua es mayormente negativa en relación al uso irracional y prácticas inadecuadas sobre el agua. Estas maneras de actuar ineficientes se traducen en problemas en relación al agua.

La cultura se conforma por un conjunto de saberes y prácticas que se configuran a nivel colectivo e individual, elementos rectores que permiten comprender cómo influyen las formas de actuar y pensar del mundo social. García Canclini (1989) concibe a la cultura como una serie de procesos donde se construye la significación de las estructuras sociales, la forma de reproducirla y transformarla por medio de operaciones de naturaleza simbólica.

En particular para el objeto de este estudio, la cultura del agua es comprendida por la relación entre el ser humano o un grupo social y el uso del agua de forma consciente o inconsciente, expresada a través de conocimientos, comportamientos y manifestaciones, en sintonía con lo que señala María Perevochtchikova (2010:78).

La cultura del agua en la sociedad ha generado efectos de manera positiva y negativa que influyen en gran medida sobre las representaciones sociales, cuyas formas de pensar son derivadas de su educación y contexto que orientan las prácticas sociales en torno al uso y cuidado del agua. Aunque, por otro lado, hay que decir también que la cultura del agua se deriva en forma importante de las representaciones sociales. En este sentido, puede decirse que las prácticas sociales condensan representaciones sociales en una relación bidireccional de mutuas influencias.

Un contexto cotidiano donde se encuentran estas dimensiones es en el ámbito doméstico, la cual constituye un núcleo de análisis muy importante para entender su funcionamiento, a razón de que es precisamente en este espacio donde convergen mayormente problemas relacionados con el uso y desperdicio del agua.

En especial, consideramos que los problemas del agua tienen un efecto de mayor impacto en aquellos grupos de población ubicados en la periferia urbana que enfrentan condiciones de carencia y vulnerabilidad. A su vez, consideramos que existen acentuadas diferencias entre los que tienen disponibilidad de agua y los que no cuentan con el servicio de agua entubada (sufriendo situaciones de precariedad y escasez), factores que generan distintas representaciones en torno al agua y prácticas en relación con el agua de mayor o menor cuidado.

Dado que partimos del supuesto de que las representaciones sociales respecto al agua y las prácticas sociales en torno al vital líquido (su utilización y cuidado) constituyen elementos centrales de gran importancia en la cultura del agua, surge el interés de indagar cuál es la cultura del agua a partir de las representaciones sociales y prácticas acerca del uso del agua y cuidado que tienen las familias de Hermosillo que viven en la periferia urbana.

## **I.2 Objetivos de la investigación**

### ***I.2.1 Objetivo general***

Comprender la cultura del agua a partir de las representaciones sociales de las familias de la periferia de Hermosillo y el efecto de tales representaciones en las prácticas de uso y cuidado del agua.

### ***I.2.2 Objetivos específicos***

- Identificar y describir las representaciones sociales sobre el agua de las familias en la periferia de Hermosillo.
- Identificar y describir las prácticas sobre el uso y cuidado doméstico del agua de las familias en la periferia de Hermosillo.
- Identificar la relación que existe entre las representaciones sociales y las prácticas en torno a la cultura del agua.

### **I.3 Preguntas de investigación**

- ¿Cómo es la cultura del agua a partir de las representaciones sociales de las familias de Hermosillo y que efecto tienen dichas representaciones en el uso y cuidado del agua?
- ¿Cuáles son las representaciones sociales en relación con el agua que tienen las familias de Hermosillo que viven en la periferia de la ciudad?
- ¿Cuáles son las prácticas que realizan las familias de Hermosillo que viven en la periferia de la ciudad en torno al uso del agua y su cuidado?
- ¿Cuál es la relación que existe entre las representaciones sociales y las prácticas en torno a la cultura del agua en la periferia de Hermosillo?

### **I.4 Justificación**

El aumento y concentración de población va en aumento en las zonas urbanas, generando núcleos de población que implica una mayor demanda del recurso hídrico provocando su sobreexplotación para cubrir sus necesidades, agotando el recurso fácilmente disponible, lo que ocasiona buscarla en lugares más lejanos, extraerla de mayores profundidades, depender de

tecnologías avanzadas para desalinización o reúso de agua para el abastecimiento (Comisión Nacional del Agua [CONAGUA], 2016).

Aunado a esto, existen otros problemas que agudizan la escasez del agua como lo son las fugas de agua sin reparar, la contaminación, prácticas cotidianas como el desperdicio de agua en el lavado de automóviles, riego del suelo y banquetas, entre otros usos que tienen mínima justificación (Salazar y Pineda, 2010).

Algunos de los problemas señalados anteriormente tienen que ver con infraestructuras y redes de distribución urbana y recursos públicos disponibles para garantizar el acceso al vital líquido. Sin embargo, otros problemas se derivan de la (s) forma (s) en que los grupos sociales significan el agua y actúan en relación con los referentes significativos en torno al agua, su utilización y su cuidado.

Es decir, la dimensión sociocultural del agua, tiene implicaciones importantes que se sustentan en su valorización como recurso finito y que se asuma el componente de “responsabilidad individual y social” para optimizar su utilización en un contexto de escasez (como es el caso de la ciudad de Hermosillo), por lo que es necesario fomentar prácticas sustentables que ayuden a atenuar el problema en la optimización de recursos escasos, como bien lo señalan Moser, Ratiu y De Vanssay (2005), Calderón (2011), Narváez, Ojeda y Quintana (2014), entre otros especialistas en el tema.

Ello en virtud de que todo indica que frente a la crisis hídrica<sup>2</sup> y que tiende a empeorar, los discursos coinciden en postular el cambio de actitudes y de valores, la necesidad de nuevas pautas de conducta y de nuevas estrategias educativas como actuaciones inmediatas. Es decir, se

---

<sup>2</sup> Navarro y Moreno (2016), aluden a una investigación realizada por CONAGUA en el año 2010, en la que se ubicó una “sequía hidrológica prolongada” desde finales de los años sesenta y hasta 2009. Sequía que duró casi 40 años, causando problemas con la disponibilidad del agua, situación que hasta la fecha siguen generando estragos.

reconoce que el cambio debe ser de índole cultural y que lo que pensamos respecto al agua y la forma en que es utilizada y cuidada, constituyen aspectos al que se le está apostando como unidades de análisis para acercarnos al sustrato implicado en las representaciones. Asimismo, se apuesta a las posibilidades de promover prácticas responsables y creativas para la utilización del recurso en el medio urbano, particularmente en espacios de desigualdad, como es el caso de la periferia urbana de Hermosillo, escenario considerado en el presente protocolo de investigación.

También, es importante descartar los elementos empíricos que este estudio aportaría a otras investigaciones que pretendan explorar este complejo fenómeno social y por supuesto, podría ser un antecedente importante que aporte datos e información al proyecto municipal del organismo operador Agua de Hermosillo (Aguah) denominado “Cultura del agua”.

### **I.5 Marco histórico y urbano de la ciudad de Hermosillo, Sonora, México**

Según el Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED), la fundación de la ciudad de Hermosillo surge como un asentamiento indígena a principios del siglo XVIII cuando se instituyeron los pueblos Nuestra Señora del Pópulo, Nuestra Señora de Los Ángeles y la Santísima Trinidad del Pitic, habitado por grupos indígenas como seris, tepocas y pimas bajos (INAFED, 2010).

La ciudad de Hermosillo se posiciona como capital en abril de 1879. En el decreto número 57 se indica el cambio provisional de la capital del estado y las oficinas generales a Hermosillo, suceso que se volvió definitivo (INAFED, 2010).

El 4 de noviembre de 1881 se terminó de realizar el ferrocarril que conectó a Guaymas y Hermosillo, un año después el tren ya transitaba hasta Nogales y en 1884 el ferrocarril norteamericano se unió con el ferrocarril sonoreense. Sucesos que impactaron en el desarrollo del



noroeste: generando inversiones en minería y comercio, resurgiendo la agricultura. A partir de entonces Hermosillo se posicionó como un polo de desarrollo repercutiendo en el aspecto económico, social y espacial (Castro, 1997 y INAFED, 2010).

### ***1.5.1 Desarrollo urbano de Hermosillo en el siglo XX***

A principios del siglo XX, Hermosillo se distingue por pertenecer a uno de los municipios mineros más importantes de Sonora, debido a su gran número de yacimientos minerales. Representando la minería una de las principales actividades económicas y fuentes de empleo, dinámica que representó cambios en la ciudad; el aumento poblacional debido a la llegada de agricultores y comerciantes, así como también la introducción de servicios públicos con la construcción de escuelas y el rastro municipal (Cardona, 1900 y García, 1907 citado en Vega, 2002).

Vega (2002) refiere que, la demanda de mercado de Estados Unidos y el aumento poblacional en los asentamientos mineros, como es el caso de la ciudad de Hermosillo, impactó en el incremento de actividades agrícolas. La inclusión de tecnología moderna en este sector permitió aumentar la producción e impulsó la creación de industrias orientadas a la producción de harina, pastas, aguardiente y en menor medida de textiles.

En relación al servicio del agua, dicha autora señala que en 1899 se construye la primera red de distribución de agua potable por tubería con el propósito de facilitar a los hermosillenses el acceso al agua. Al finalizar el año de 1901 el servicio del agua se modernizó, más de 600 domicilios tenían tomas de agua. Para 1908, se establecieron modernas bombas para la purificación del agua, además se repartía el agua era por medio de pipas y contaban con personal capacitado para la reparación de tomas y la cobranza del servicio (Vega, 2002).

La tecnología novedosa empleada para la distribución del agua por medio de tuberías repercute en el diseño de los edificios de carácter público y la construcción de elegantes mansiones. De igual forma, la agricultura y el comercio trazan líneas de progreso urbano, manifestándose en el mejoramiento de la imagen de Hermosillo, prolongación y pavimentación de calles (como el caso de la calle Hidalgo), sus plazas y la construcción de edificios importantes al norte de la ciudad como: el Cuartel del Catorce (actualmente oficinas de la Secretaría de Educación y Cultura) en abril de 1909, la escuela Leona Vicario en febrero de 1910, entre otros (Uribe, 2010).

Uribe (2010), refiere que el sector comercial e industrial genera una clase trabajadora orientada a los servicios. La prolongación de las calles en dirección al norte permite el traslado de los empleados a los lugares de trabajo como el molino harinero y la Cervecería de Sonora (por mencionar algunos). Sin embargo, Castro (1997) cataloga al crecimiento de la ciudad hacia el norte como caótico debido al aumento de “área ocupada”, considerado en aquel entonces como la periferia urbana de los años veinte. Lo anterior, aunado a la estación ferrocarrilera; proporcionan mayor importancia a las calles norte-sur (Comonfort, Ocampo, Allende y Morelos) de la ciudad.

Las décadas de 1920 y 1930 se caracterizaron por el desarrollo de vías de comunicación y transportes (por carretera, acuático, ferroviario y aéreo) a nivel nacional y regional, con el propósito de poner en marcha nuevamente el comercio hermosillense. En el plano marítimo, se fundaron algunas líneas navieras con la inversión de empresarios locales con el propósito de transportar productos regionales, generando relaciones comerciales e industriales a nivel internacional. La primera línea área registrada en Hermosillo fue de tipo postal entre Salina Cruz, Oaxaca y Hermosillo, la cual data de 1922, la pista de aterrizaje estuvo ubicada al norte de la

ciudad, donde actualmente se encuentra la colonia Modelo. Seis años más tarde, se abrió otra ruta de Los Ángeles a la Ciudad de México, haciendo escalas en distintas ciudades como fue el caso de la ciudad de Hermosillo (Uribe, 2010).

A finales de los años veinte, habitantes de Ures pidieron la recomposición y reapertura del camino de Hermosillo a Baviácora con el propósito de facilitar el transporte de productos hermosillense al Valle del Río Sonora. En 1936, se restauró el camino en dirección al puerto de Guaymas, midiendo seis kilómetros al sur de Villa de Seris, suponiendo Uribe (2010) que esas adecuaciones fueron para el tránsito de vehículos. La construcción de las líneas ferroviarias se extendió en dirección al sur hasta Guadalajara y después al centro de la República, lo que se debió principalmente para solucionar problemas derivados de la explotación minera.

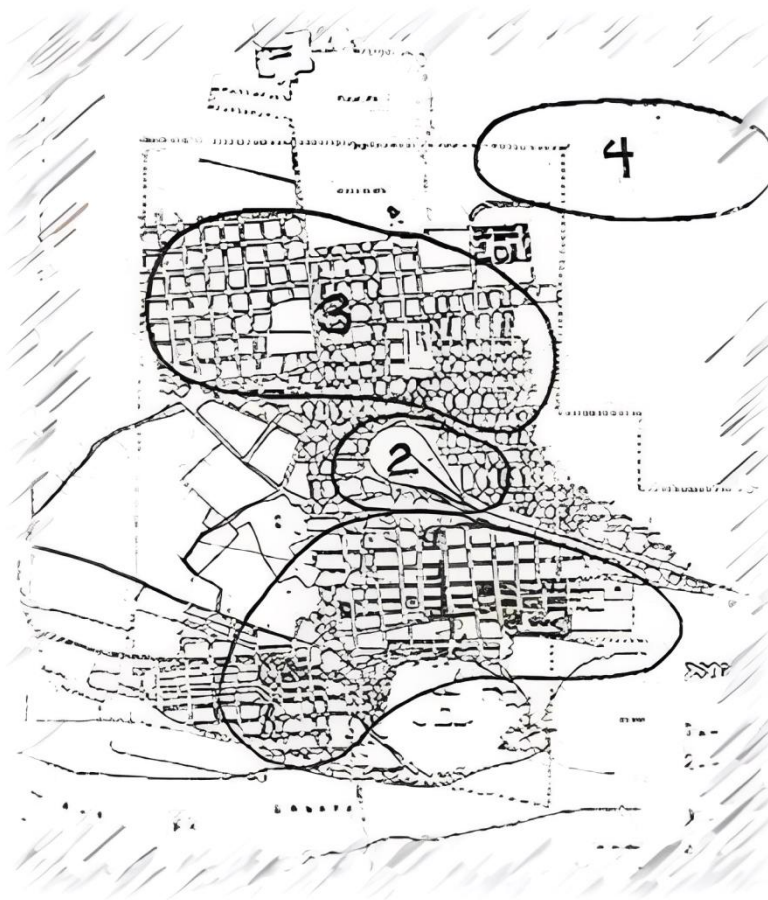
Rebeca Moreno (1997) destaca que la década de los cuarentas se caracteriza por la ejecución de un proyecto de modernidad de la ciudad de Hermosillo, promovido por los generales Macías y Abelardo L. Rodríguez. Eloy Méndez (1992), –citador por Moreno (1997) – considera que el proyecto de modernidad abarca desde el 12 de octubre de 1941 cuando se colocó la primera piedra de la Universidad de Sonora hasta la inauguración del bulevar Abelardo L. Rodríguez en 1952.

Según Eloy Méndez (2000), la mancha urbana a principios de los cuarentas estaba constituida principalmente por cuatro perímetros: el primero es el “viejo casco”, conformado por asentamientos que se ubican alrededor del cerro de La Campana y Villa de Seris, también se encontraban huertos de naranjas, cines, teatros y edificios eclesiásticos, gubernamentales y del porfiriato; en el segundo se ubica la “Pera” del ferrocarril del Pacífico conectando con la zona industrial; en el tercer entorno se encuentran los barrios periféricos, ubicándose al norte de la línea ferroviaria, según Uribe (1987) –citado por Moreno (1997)– se establecieron de manera

espontánea entre caleras, prostíbulos y corrales de cerdos; y en el cuarto perímetro se encuentra la colonia Pitic (Ver plano 2).

## Plano 1

*Mancha urbana de Hermosillo en 1940.*



Fuente: Méndez, E. (2000). Hermosillo en el siglo XX. Citado por José Quintana (2011).

En el siguiente Plano (2) se presenta otro proyecto moderno importante como fue el bulevar Abelardo L. Rodríguez en el año de 1947, el cual conectaba de la colonia Pitic a la Universidad de Sonora. Dicho bulevar se distinguía por ser un “importante dominio urbano”, según José Quintana (2011).

## Plano 2

*Bulevar Abelardo L. Rodríguez en 1947.*



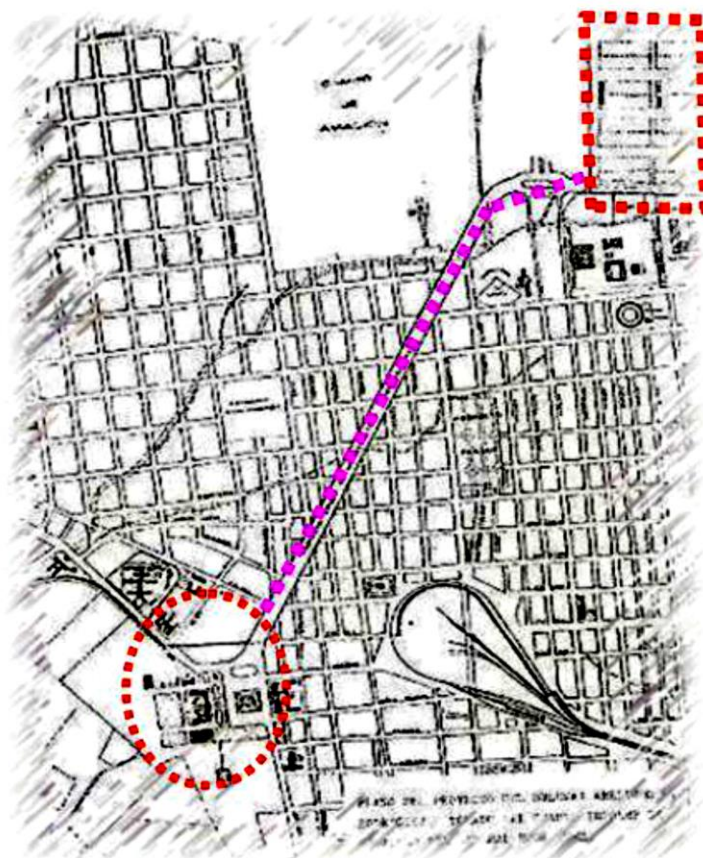
Fuente: Méndez, E. (2000). Hermosillo en el siglo XX. Citado por José Quintana (2011).

A principios de la década de los cincuentas se construyó el aeropuerto de La Manga, lo que trajo consigo diversos comercios sobre la carretera que conectaba con la ciudad de Hermosillo (Mieles, 1997).

José Quintana (2011) a través de un plano de Hermosillo de 1957, señala el crecimiento de la marcha urbana hermosillense con la conformación de nuevas colonias (delimitación azul); la Universidad de Sonora (delimitación café); así como también la consolidación de tres colonias importantes: Centenario (delimitación verde) fue el primer fraccionamiento de la ciudad, Modelo (delimitación roja) y Pitic (delimitación rosa).

### Plano 3

*Mancha urbana de Hermosillo en 1957.*



Fuente: Méndez, E. (2000). Hermosillo en el siglo XX. Citado por José Quintana (2011).

La década de los años sesentas del siglo XX, supone un periodo de crecimiento de la ciudad de Hermosillo en todos los aspectos, algunos de los factores que influyeron en ese aumento exponencial fue el crecimiento demográfico debido a las migraciones, procesos de concentración de capitales, empleos en el sector industrial y el desarrollo de servicios (Enríquez, 1997).

Mieles (1997) señala que en esta década se fundaron nuevas colonias como: Las Amapolas, Luis Encinas, Olivares, Palo Verde, Modelo, Constitución, Burócrata, entre otras

colonias. Asimismo, señala el asentamiento de pobladores en el Coloso, El Choyal, Loma Linda, Bugambilias, Apolo, Jesús García, Lomas del Bachoco y la colonia Periodista.

Otro proyecto que impulsó la expansión de la mancha urbana fue el denominado “Plan Hermosillo”, permitiendo la construcción de comercios y bulevares importantes como el Transversal, Eusebio Kino, Rosales, Francisco Serna, José María Morelos, Miguel Hidalgo y la calle Veracruz; también se concluyó el anillo periférico y se equipó con infraestructura distintas vialidades del centro de la ciudad.

El problema de la escasez del agua en Hermosillo se recrudece en los años setenta con el crecimiento demográfico y urbano de 139 hectáreas en dirección al norte y oeste de la ciudad, traduciéndose en un mayor número de invasiones y fraccionamientos de interés social, resolviendo el problema de abastecimiento de agua por medio de pipas públicas. Además, los espacios que contaban con mayor infraestructura eran los que se destinaban a comercios, en contraparte la población que está en incremento se ubicaba en la periferia de la ciudad (Gálvez, 1997 y Uribe, 2010).

A consecuencia de ese crecimiento demográfico acelerado, en 1985 se buscaron otras fuentes de agua (como la construcción de pozos) para abastecer su demanda. Aunado a esto, el almacenamiento del agua de la presa Abelardo L. Rodríguez se encontraba en constante riesgo debido a su uso consuntivo en el sector agrícola (Narváez, Ojeda y Quintana 2014).

Los autores anteriormente citados, señalan que otra de las crisis hídricas en la ciudad se pone de manifiesto en el año de 1996, agravándose en 1997 por el agotamiento del recurso en la presa Abelardo L. Rodríguez debido a la sequía de la cuenca del río Sonora. Situación que llevó al organismo operador de agua a emprender estrategias de manera urgente para la obtención del

recurso, por medio de la captación de agua subterránea y ubicación de nuevos pozos en el vaso de la presa.

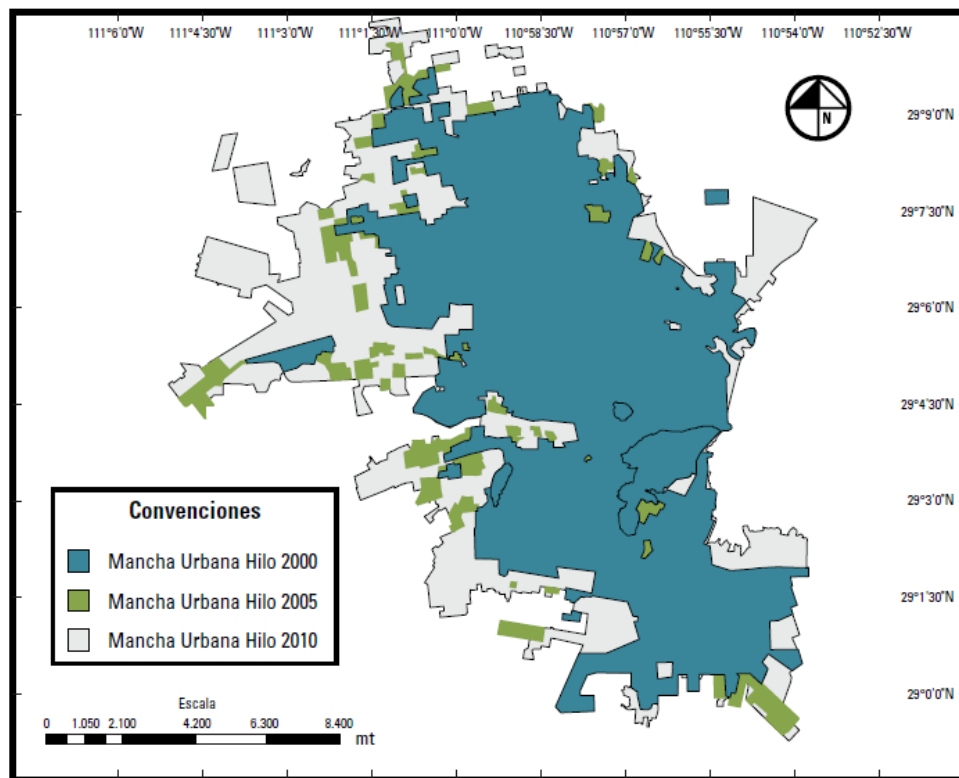
Durante la década de los noventas, se implementaron distintos programas en busca de una modernización urbana, uno de ellos fue “Prouerbe”, un programa estatal que se caracterizó por invertir en la ciudad de Hermosillo como la pavimentación de calles en colonias populares y principales bulevares, nuevas vialidades, banquetas, guarniciones, señalamientos y obras de infraestructura en servicios básicos como agua y drenaje; Otro programa estatal fue “progreso”, que tenía como propósito desarrollar proyectos inmobiliarios junto a inversionistas del sector privado, los proyectos más trascendentales fueron el Río Sonora Hermosillo XXI y Metrocentro (Enríquez, 1997) .

Ojeda, Narváez y Quintana (2014), señalan, a través del Plano 5, el acrecentamiento de la mancha urbana de tres quinquenios (2000, 2005 y 2010). En los años 2001 al 2005 se identificó el “crecimiento disperso” en dirección norte, norponiente y poniente de Hermosillo. Respecto al segundo quinquenio (2005-2010), de igual forma los autores señalan la tendencia del incremento disperso de la ciudad al poniente y norte de Hermosillo.



## Plano 4

### *Mancha urbana hermosillense 2000-2010*



Fuente: Plano elaborado por Ojeda, Narváez y Quintana (2014). Crecimiento de la mancha urbana de Hermosillo.

## I.6 Estrategias gubernamentales sobre el abastecimiento del agua

Algunas de las estrategias gubernamentales más recientes que se han utilizado para subsanar la amenaza de escasez de agua en el estado de Sonora, puede citarse la del año 2010 con el programa hidráulico “Sonora SI”, de la que se desprende el proyecto denominado “Acueducto Independencia”. El proyecto consiste en un sistema de tuberías que transportan agua de la presa Plutarco Elías Calles, también conocido como El Novillo, hasta la ciudad de Hermosillo. (Enriqueta Lerma, 2014).

Dentro de las acciones que el gobierno a nivel municipal ha realizado para garantizar el abastecimiento de agua la ciudad de Hermosillo ha sido el método denominado “tandeo”, el que consiste en limitar a los habitantes el suministro del recurso hídrico y sólo ofrecer el servicio a determinadas horas al día (Narváez et al., 2014).

Otra de las estrategias más recientes por parte del Gobierno Municipal fue la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de la ciudad de Hermosillo (PTAR HERMOSILLO). Se comenzó a construir en el año 2016, para finales del 2018 comenzó a funcionar la planta tratadora, sin embargo, se tiene previsto concluirla en el año 2035. Esta obra hidráulica tiene como propósito dar tratamiento a las aguas residuales y reutilizar el líquido en actividades económicas y usos urbanos (Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos [BANOBRAS], 2018).

El proceso histórico y desarrollo urbano de la ciudad de Hermosillo que se presenta en este estudio permite dar cuenta de la configuración de la mancha urbana y cómo se han constituido las periferias urbanas de la ciudad, lugar de estudio que se pretende abordar. Asimismo, esos procesos también han impactado en la escasez del agua y otros problemas relacionados al recurso hídrico; elementos que nos permiten conocer si esto influyen en las prácticas y representaciones sociales.

## **I.7 Contexto hermosillense**

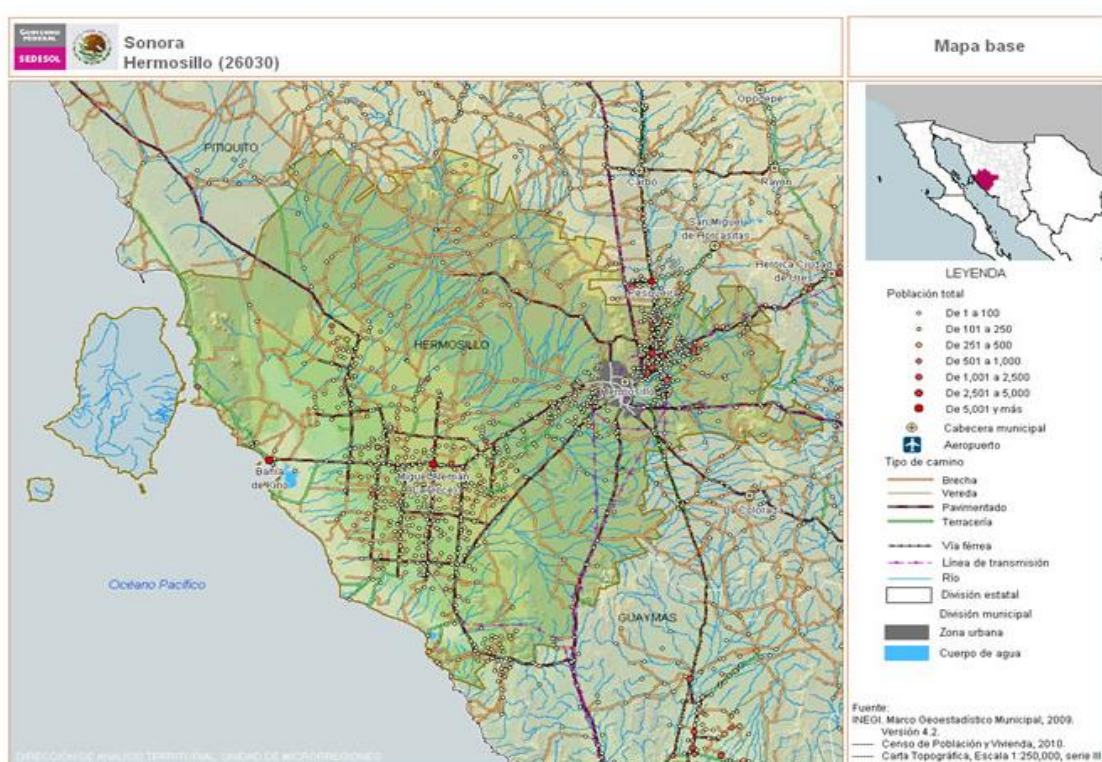
Actualmente, la localidad de Hermosillo es la ciudad capital del Estado de Sonora, tiene una extensión territorial de 15,720.35 kilómetros cuadrados, se ubica al oeste del Estado, en la parte central-poniente de la zona costera y forma parte del desierto sonorense. Sus colindancias son: al noreste con Carbó y San Miguel de Horcasitas; al este con Ures y Mazatán; al sureste con La

Colorada y Guaymas; al noroeste con Pitiquito y al suroeste con el golfo de California INAFED (s.f.).

En el siguiente plano se presenta el espacio geográfico del municipio de Hermosillo, Sonora:

## Plano 5

*Plano del municipio de Hermosillo, Sonora.*



Fuente: Unidad de Microrregiones Cédulas de Información Municipal (2013).

Como se muestra en la siguiente figura (1), la ciudad de Hermosillo registra una población total de 936,263 habitantes, de acuerdo al Censo de Población y Vivienda realizada en el año 2020 por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

## Figura 1

### *Datos sociodemográficos de Hermosillo.*

Datos generales	
Población 2010	784,342 habitantes
Población 2015	884, 273 habitantes
Población 2020	936,263 habitantes
Superficie	16977.582 Km <sup>2</sup>
Densidad de población	46.2 Habitantes/Km <sup>2</sup>
Ubicación en la entidad	Colinda al norte con los municipios de Pitiquito, Carbó y San Miguel de Horcasitas; al este con los municipios de San Miguel de Horcasitas, Ures, Mazatán y La Colorada; al sur con los municipios de la Colorada, Guaymas y el Golfo de California; al oeste con el Golfo de California y el municipio de Pitiquito.

Fuente: Unidad de Microrregiones Cédulas de Información Municipal (2013).

Las características físicas naturales de la mancha urbana de Hermosillo se componen por aproximadamente 90% de terrenos sensiblemente planos de escasa pendiente, encauzada hacia el cauce del río Sonora. Los puntos más bajos que se presentan en la zona se encuentran en la zona suroeste, a partir del cauce del Río Sonora (Instituto Municipal de Planeación Urbana y del Espacio Público [IMPLAN], 2016). Se caracteriza por tener un clima árido, Köeppen lo clasifica específicamente como “muy seco desértico” (BW) y una precipitación entre los 250 y 350 mm al año (Navarro y Moreno, 2016).

Los recursos hidrológicos con los que cuenta la localidad son básicamente el río Sonora y San Miguel, mismos que concurren a escasos kilómetros al este de Hermosillo. El más

importante es el Río Sonora, mismo que nace al noreste del Estado y es el único que tiene un caudal permanente. También el río San Miguel con una cuenca de 8,427 kilómetros, inicia en los municipios de Horcasitas y las sierras de los municipios de Cucurpe y Rayón, cuenta con la presa Abelardo L. Rodríguez (INAFED, 2010).

Narváez et al. (2014) destacan que la ciudad de Hermosillo se ha caracterizado por tener un crecimiento urbano de tipo horizontal y disperso, las constructoras de vivienda han buscado mayormente terrenos de gran medida y cada vez más alejados de la mancha urbana. Las empresas se han orientado a la construcción de viviendas con base a los gustos y necesidades de los compradores, dejando de lado aspectos infraestructurales como los servicios básicos públicos de agua, energía, transporte y recolección de basura. Asimismo, los autores resaltan la ausencia de políticas gubernamentales que incidan en el desarrollo y promoción de vivienda de tipo vertical o alguna norma que señale el reúso del agua en el ámbito doméstico en zonas urbanas.

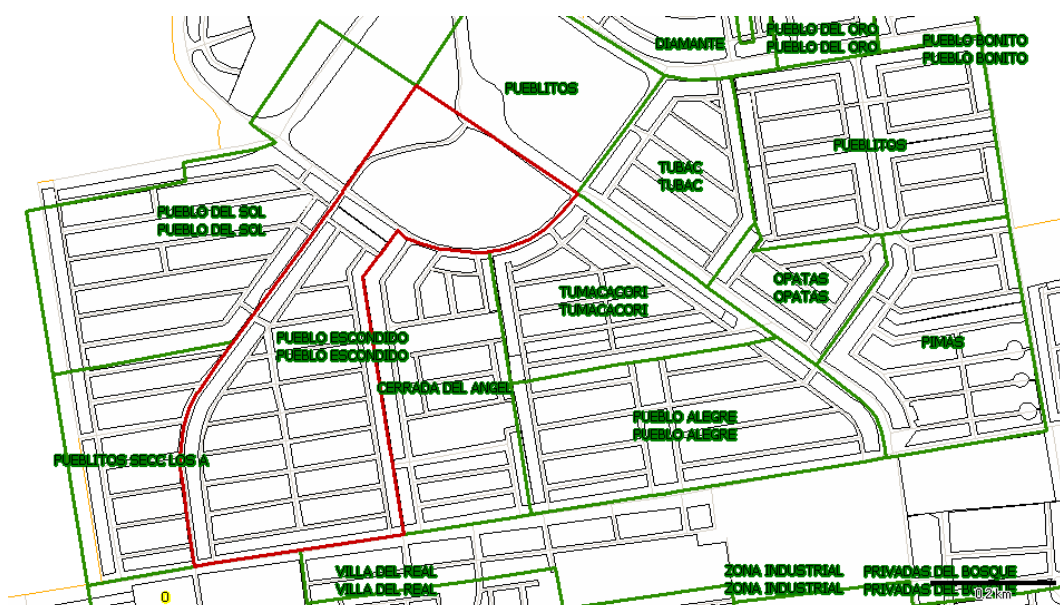
Hermosillo se inserta en la etiqueta técnica como “ciudad media”, bajo el esquema del urbanismo operativo, conformada por diversos asentamientos que en conjunto no rebasan el millón de habitantes, como anteriormente se señalaba, el INEGI (2015) reporta que Hermosillo cuenta con 884, 273 habitantes, insertándose en dicha categoría. Según Martínez (1997), en el Plan Nacional de Desarrollo Urbano de 1978 se empleó el concepto de ciudades medias, describiéndolas como la “localización de zonas de mayor potencial para la distribución de las actividades económicas y de la población” (p. 44). En el año 1984 las ciudades medias son empleadas como una estrategia importante en los programas de gobierno y de manera más específica las definen como espacios territoriales de tipo urbano que tiene población entre 50 mil a un millón de habitantes.



La Cerrada Pueblo Escondido pertenece al fraccionamiento Pueblitos, espacio urbano que se encuentra dentro de la periferia al noroeste de la ciudad, misma que colinda con otras cerradas como Los Álamos, Pueblo del Sol, Del Ángel, Tumacacori y cerrada Pueblitos (Ver Plano 7). Con base en los datos de INEGI (2010), la cerrada Pueblo Escondido cuenta con una población total es de 2,228 habitantes, de los cuales 1,106 son hombres y 1,122 mujeres.

## Plano 7

### *Cerrada Pueblo Escondido.*



Fuente: INEGI (2010).

## I.9 Cultura del agua desde la perspectiva institucional pública

La cultura del agua además de emplearse como un concepto que hace referencia a los comportamientos y manifestaciones en relación al agua, también es utilizado en la denominación de programas institucionales de los organismos operadores de agua orientados a promover estrategias para fomentar el cuidado del agua en México, ejecutados por instituciones públicas de

los tres niveles de gobierno: a nivel federal se encarga la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), a escala estatal es la Comisión Estatal del Agua (CEA) y a nivel municipal es el organismo operador Agua de Hermosillo (Aguah).

El Programa “Cultura del Agua” (PCA) es un programa institucional que pertenece a la CONAGUA (2011), cuyo objetivo es:

Contribuir a consolidar la participación de los usuarios, la sociedad organizada y los ciudadanos en el manejo del agua y promover la cultura de su buen uso, a través de la concertación y promoción de acciones educativas y culturales en coordinación con las entidades federativas, para difundir la importancia del recurso hídrico en el bienestar social, el desarrollo económico y la preservación de la riqueza ecológica, para lograr el desarrollo humano sustentable de la nación. (p.1)

CONAGUA señala que este programa surge a raíz de necesidades socioambientales y problemas de salud a inicio de la década de los noventas. Encontrándose una correlación entre las enfermedades gastrointestinales ocasionadas por el consumo de agua no potable. Debido a estas problemáticas, el gobierno federal constituyó en abril de 1991 el Programa “Agua Limpia”, del cual se desprende el proyecto “Cultura del Agua”, posteriormente se independizó y convirtió en un programa federal que actualmente se encuentra operando<sup>4</sup>.

El programa se compone por cuatro elementos principales: Espacios de Cultura del Agua (ECA), eventos, material didáctico, lúdico o informativo (MDLI) y capacitación. Los ECA son sitios fijos que tienen el propósito de proporcionar información en relación a la valoración del recurso hídrico y producir cambios de actitudes, impactando en la población donde se ubica y lugares aledaños. Además, cuando no se cuentan con Espacios de Cultura del Agua en algunos

---

<sup>4</sup> Cabe destacar, que este programa podría sufrir cambios a razón del cambio de administración del Gobierno Federal.



casos se atiende esa carencia a través de Espacios Móviles de Cultura del Agua (EMCA). Los EMCA son vehículos que cuentan con equipo audiovisual, de cómputo, mobiliario, material didáctico, entre otros, los que son trasladados a comunidades indígenas, rurales y zonas urbanas marginadas.

En los eventos se llevan a cabo actividades como exposiciones, concursos, ferias, congresos, entre otras actividades orientadas a concientizar la situación y valor del agua y dar a conocer las maneras de participación de manera individual y social. El material didáctico lúdico o informativo constituye un instrumento para el apoyo de la enseñanza-aprendizaje de conductas sustentables en relación al uso del agua. La capacitación consiste en la enseñanza de competencias para el desarrollo sustentable enfocado en el agua, el cual va dirigido a los administrativos responsables de los ECA y promotores del programa.

La CEA es el organismo operador de agua en Sonora, quien se encarga de ejecutar el Programa Estatal de Fomento al Cuidado del Agua. De igual forma el programa Cultura de Agua del organismo Agua de Hermosillo depende de dicho programa.

Dicha institución ha realizado acciones dirigidas al fomento del cuidado del agua a través de redes sociales, campamentos de verano, clubs del agua, campañas informativas, impartición de pláticas, concursos de proyectos, capacitación a los empleados del organismo y empresas privadas. En cuanto al organismo operador municipal (Aguah), también capacita a sus empleados y a empresas privadas a través del programa “Empresa Enlace”. Otras estrategias empleadas han sido a través de talleres, impartición de pláticas, teatro guiñol, uso de botargas, creación de clubes denominados “Guardianes del agua”, difusión de información a través de contenidos

visuales (imágenes y concursos de fotografía) y audiovisuales (videos) a través de redes sociales (Facebook, Instagram) y otros medios.<sup>5</sup>

En el momento de realización de esta investigación, CONAGUA se encontraba elaborando el Programa Nacional Hídrico (PNH) para la administración del gobierno federal 2019-2024 a través de una consulta nacional de usuarios, expertos en el tema y población en general (CONAGUA, 2019).

---

<sup>5</sup> Las estrategias realizadas por la CEA se pueden constatar a través de la página oficial del organismo. (Véase <http://www.ceasonora.gob.mx/cultura-del-agua/noticias.html>). Respecto a las actividades mencionadas de Aguah pueden ser encontradas en la página oficial de Facebook "Cultura del Agua Hermosillo".

## **CAPÍTULO II. ELEMENTOS TEÓRICOS Y CONCEPTUALES**

## II. Elementos teóricos y conceptuales

En este capítulo se describe la producción teórica y conceptual que da sustento al objeto de estudio de esta investigación. Este marco de referencia está compuesto por distintas teorías sociales contemporáneas que abordan y permiten entender los conceptos que son empleados en el presente estudio: las prácticas sociales, las representaciones sociales y la cultura, los cuales son propuestos y estudiados por autores como Berger y Luckman (2003), Pierre Bourdieu (1998), Serge Moscovici (1979), Denise Jodelete (1986), Néstor García Canclini (1993) y María Perevochtchikova (2010).

A partir del enfoque analítico de Berger y Luckman (2003) se busca comprender elementos que están inmersos en la vida cotidiana de los sujetos como las representaciones y prácticas sociales en torno al agua. Específicamente se busca estudiar ambas categorías en ámbitos domésticos, contexto social donde se ubica el papel orientador que transmite inicialmente formas de pensar y actuar; ambos autores destacan que dentro del proceso de socialización existen dos etapas, una de ellas es la socialización primaria, caracterizándose por ser una estructura básica que se desarrolla habitualmente en la familia y en el contexto escolar.

En su teoría Berger y Luckman (2003) hacen énfasis en la vida diaria, el cual refiere como ese entramado de situaciones cotidianas es compartido con otros individuos (como miembros de la familia, pares, compañeros de escuela, trabajo, entre otros) manifestándose en ella procesos de socialización. Esta situación representa una de las mejores formas de estudiar la realidad (asegurando dichos autores que se construye socialmente), pues a través de ella se encuentran pautas de comportamiento, mecanismos, etapas de la socialización, entre otras.

Dichos autores, señalan que la socialización se puede definir como la introducción de la persona en el mundo objetivo de la sociedad. La socialización es un proceso que transcurre a lo

largo de la vida del individuo y se caracteriza por manifestarse particularmente en un contexto de la estructura social (socio-estructura). Dentro de procesos de socialización surgen en dos etapas: la primaria y la secundaria.

La socialización primaria se identifica por la inmersión del individuo en la sociedad en la niñez, desde que nace trae consigo propensiones hacia la sociabilidad y después se convierte en integrante de una sociedad. En esta etapa el niño adquiere aprendizaje cognitivo y experimenta circunstancias de carga emocional, identificándose con los otros significantes produciéndose la identificación. En este suceso el niño acepta, internaliza y se apropia de los "roles" y actitudes de los otros significantes.

La interrelación entre la sociedad, la identidad y la realidad se manifiesta por medio de la subjetivación en el proceso de internalización a través del lenguaje, considerado el instrumento más trascendental en la socialización. Esta etapa concluye cuando el concepto del otro generalizado se ha establecido en la conciencia del individuo, en estas circunstancias el individuo se convierte en miembro de la sociedad.

En lo que respecta a la socialización secundaria, en este proceso el individuo adquiere nuevos roles y se inserta en nuevos contextos sociales denominados por como "submundos institucionales". Los "submundos" internalizados por los individuos en esta etapa de socialización son por lo general realidades segmentadas que se comparan con el "mundo base" adquirido en la socialización primaria (Berger y Luckman, 2003).

Estas realidades se caracterizan por contar con elementos normativos, afectivos y cognoscitivos simultáneamente. Se destaca la obtención de vocabulario (lenguaje) específico de los roles que se desempeña el individuo (se internaliza campos semánticos), generando interpretaciones y comportamientos rutinarios en lugares institucionales.

## II.1 Representaciones sociales

Otra de las categorías que hemos considerado como parte de los referentes conceptuales en este estudio, son las representaciones sociales en relación al agua. Como su propia denominación lo indica existe una teoría en relación a ella que a continuación se aborda.

El pionero en emplear el concepto de “representación” fue Emile Durkheim, desde el campo de la Sociología, quien distingue dos tipos: “la representación colectiva” y “representación individual”, buscando analizar las relaciones de inclusión y exclusión entre las mismas representaciones (Moscovici, 1979). Pero el origen de la teoría de las representaciones sociales surge a través de las aportaciones del psicólogo Wilhem Wundt, cuando fundó en el año de 1879 la escuela denominada “Instituto de Psicología en Leipzig”, en Alemania donde se fundó la Psicología como ciencia experimental de laboratorio (Mora, 2002).

Una de las líneas de pensamiento sobre las representaciones sociales más empleada actualmente inicia en los años 60’s con autores como Moscovici, entre otros (Ortiz, 2005). Las representaciones sociales son definidas por Moscovici (1979) como:

Una modalidad particular del conocimiento, cuya función es la elaboración de los comportamientos y la comunicación entre los individuos [...] La representación es un corpus organizado de conocimientos y una de las actividades psíquicas gracias a las cuales los hombres hacen inteligible la realidad física y social, se integran en un grupo o en una relación cotidiana de intercambios, liberan los poderes de su imaginación. (p.17-18)

Otra de las autoras que se considera contemporánea en el estudio de las representaciones sociales es Denise Jodelete, quien las entiende como una forma de pensamiento en particular que tienen los sujetos encaminados a la comunicación, manera de entender y dominar el medio

social, material e ideal. Estas formas de conocimiento se caracterizan específicamente en el nivel de clasificación de los contenidos, las operaciones mentales y la lógica (Jodelet, 1986).

Además, Jodelet señala que las representaciones sociales están compuestas por todo el conocimiento que se instituye a través de distintas formas como las experiencias, pero también de las informaciones, conocimientos y modelos del pensamiento que son recibidas y transmitidas por medio de la tradición, la educación y la comunicación social.

También tienen que ver con relación con otras personas, las cuales son formadas en la interacción y el contacto con los discursos que circulan en el espacio público; que están inmersas en las expresiones verbales y las prácticas; y que tienen la característica de funcionar como un lenguaje en virtud de su función simbólica y de los marcos que suministran para codificar y categorizar lo que compone el mundo de la vida (Jodelet 1986 y 2010).

Moscovici (1979) señala que las representaciones sociales se componen de tres tipos de campos: información, representación y de actitud. El campo de información según el autor se distingue por relacionarse con “la organización de conocimientos que posee un grupo con respecto a un objeto social”. En relación al campo de representación, lo asocia a “la idea de imagen, de modelo social, al contenido concreto y limitado de las proposiciones que se refieren a un aspecto preciso del objeto de representación”. Y el campo de actitud “se conforma por expresiones de carácter evaluativo con relación al objeto de representación” (p. 45-46).

A partir de los resultados derivados de los diversos estudios que ha realizado Calixto Flores (2009), el autor ha retomado categorías de distintos autores para clasificar las representaciones sociales del medio ambiente en cinco tipos de categorías en el campo de representación: naturalistas, globalizantes, antropocéntricas utilitaristas, antropocéntricas pactuadas y antropocéntricas culturales.

Las representaciones sociales naturalistas son entendidas como “el conjunto de factores abióticos que favorecen el desarrollo de los organismos”; globalizantes que comprende “las interacciones entre la naturaleza y la sociedad [...] comprenden las distintas dimensiones de las realidades socio-ambientales”; antropocéntricas utilitaristas se concibe “al medio ambiente subordinado a las condiciones de vida del ser humano. El medio ambiente es aquel que le aporta algún beneficio. [...] hacen énfasis en la dimensión humana del medio ambiente”; antropocéntricas pactuadas hacen alusión “al medio ambiente transformado, al impacto observable de las distintas actividades humanas, como resultado de la propia historia de la humanidad [...] abordan, principalmente, las formas de resolver los problemas ambientales”; y las antropocéntricas culturales refieren “aspectos valorales de acción humana [...] trasciende lo natural y lo social, resalta la cultura humana como su componente central [...] resaltan la importancia de la identidad de las comunidades, del género y de la cultural” (p. 224-225).

Para el caso de este estudio, las teorías anteriormente mencionadas de Moscovici y Jodelet y categorías propuestas por Calixto aportan elementos para identificar e interpretar las representaciones sociales en torno al agua que poseen las personas que habitan en ámbitos domésticos en las periferias urbanas de la ciudad de Hermosillo.

## **II.2 Prácticas sociales**

Dado el interés de acercamiento a la identificación de prácticas en torno al recurso hídrico, en este estudio se abordará el concepto de *habitus*, el cual se desprende de la obra “*Homo academicus*” desarrollado por Pierre Bourdieu en el año de 1984 y desarrollado en trabajos y años posteriores. Este concepto no fue creado por Bourdieu, el *habitus* se remonta desde la



Antigua Grecia con el filósofo Aristóteles y relativamente en tiempos recientes se han retomado por sociólogos clásicos como Durkheim, Weber, Mannheim, entre otros (Criado, 2009).

El concepto de *habitus* es definido por Pierre Bourdieu (como se citó en Martínez, 2017) como:

Los acondicionamientos asociados a una clase particular de condiciones de existencia [...], sistemas de disposiciones duraderas y transferibles, estructuras estructuradas predispuestas para funcionar como estructuras estructurantes, es decir, como principios generadores y organizadores de prácticas y representaciones que pueden estar objetivamente adaptadas a su fin sin suponer la búsqueda consciente de fines y el dominio expreso de las operaciones necesarias para alcanzarlos. (p. 2)

Martínez (2017) explica por partes el concepto, señalando que elementos como las condiciones sociales, los recursos de tipo económico y cultural y las relaciones establecidas generan patrones de comportamiento.

Las prácticas derivadas del *habitus* no son conscientes, son entendidas como una forma de decisiones libres del individuo. El *habitus* se caracteriza por ser un sistema predispuesto a la acción, los cuales se consideran como duraderos en razón de que siguen persistencia, aunque pueden modificarse y se transfieren a través de dos maneras: el *habitus* se presenta en los diferentes campos donde el individuo se desenvuelve y la segunda forma es por medio de su reproducción, la familia transfiere el *habitus* a los hijos, núcleo que se caracteriza por ser una institución socializadora básica. También, refiere que la estructura es producida por las condiciones sociales, las prácticas en conjunto tienen una relación estructural y el *habitus* es derivado de la posición social del agente.

Asimismo, Álvarez (1996) retoma a Bourdieu para señalar sus planteamientos sobre el concepto de *habitus*, concibiéndose como una estructura mental que está ordenada por las circunstancias de existencia, a la par también ordena los esquemas mentales del individuo que determina las prácticas, así como también los gustos de las personas que valoran las prácticas de su propia clase y de otras, produciendo ciertas prácticas y obras establecidas (encasables) dando lugar a estilos de vida que se diferencian en función de las prácticas. Es decir, el *habitus* constituye prácticas establecidas en relación a sus condiciones de vida, destaca Álvarez que las posiciones sociales parecidas suelen tener *habitus* similares y señala que esta estructura se manifiesta de manera libre.

El *habitus* se deriva del lugar y trayectoria social del individuo, el cual se divide en dos niveles: el primario, se distingue por las disposiciones que se adquieren en primer momento y se caracterizan por ser más duraderas, en esta etapa se conforman los esquemas de percepción y acción, los cuales son transmitidos por el núcleo básico de socialización, la familia. El *habitus* secundario, se caracteriza por contener las disposiciones que ya se obtuvieron, las que se modifican a razón de las nuevas que van obteniendo y el recorrido que han tenido. El *habitus* se caracteriza por estar en constante transformación, va adaptándose a las situaciones y experiencias vividas en el pasado y presente (Bonnewitz 1998).

Otro concepto útil para entender las prácticas sociales es la propuesta de Jean-Claude Abric (1994), quien las concibe como sistemas de actuación conformados e instituidos socialmente en relación con los papeles que desenvuelven.

### **II.3 Cultura**

Con base al propósito de este estudio se retoman dos conceptos de distinta magnitud sobre la cultura. Es decir, se aborda el concepto de cultura en sentido amplio y la otra dimensión

conceptual es de manera particular, empleando el concepto cultura del agua desde la perspectiva antropológica.

Desde el campo de la Antropología Social la cultura ha sido explorada sistemáticamente, generando un abanico de definiciones al respecto. La definición de cultura propuesta por García Canclini (1989), es entendida como un grupo compuesto por procesos entrelazados donde se construyen los significados que se les atribuyen a las estructuras sociales, además se caracteriza por reproducir y transformarse la cultura a través de mecanismos simbólicos.

Un destacado antropólogo que estudia la cultura es Clifford Geertz, quien la concibe de la siguiente manera:

El concepto de cultura que propugno, es esencialmente un concepto semiótico. Creyendo con Max Weber que el hombre es un animal inserto en tramas de significación que el mismo ha tejido, considero que la cultura es esa urdimbre y que el análisis de la misma ha de ser, por tanto, no una ciencia experimental en busca de leyes, sino una ciencia interpretativa en busca de significaciones. Lo que busco es la explicación, interpretando expresiones sociales que son enigmáticas en su superficie. Pero semejante pronunciamiento, que contiene toda una doctrina en una cláusula, exige en sí mismo una explicación. (p.20)

#### **II.4 Cultura del agua**

Dentro del concepto de cultura, nos ha interesado estudiar específicamente la cultura del agua. La que es entendida desde las aportaciones de Ramón Vargas et al (2012: 63) como:

proceso continuo de producción, actualización y transformación individual y colectiva de valores, creencias, percepciones, conocimientos, tradiciones, aptitudes, actitudes y conductas en relación al agua en la vida cotidiana. (p.63)

### **CAPÍTULO III. INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINAR**

### **III. Investigación interdisciplinar**

Dadas las características del enfoque del Posgrado Integral en Ciencias Sociales, la perspectiva interdisciplinar constituye la vía idónea para situar los problemas de investigación y los objetos de estudio que se construyen. Ello en virtud, de ser el enfoque pertinente para el abordaje de problemas complejos, como es el caso del que nos ocupa en esta tesis.

En primera instancia es necesario definir qué se entiende cuando se alude a investigación interdisciplinaria, su definición ha sido objeto de numerosos debates debido a que no se ha logrado un consenso para su explicación, algunas de las razones se deben a sus características, contenido disciplinar, elementos metodológicos, aportaciones, entre otros aspectos (Payne, 1998). Sin embargo, para efectos de este estudio se ha empleado la definición extensional que proponen Repko, Szostak y Buchberger (2014):

Los estudios interdisciplinarios son un proceso cognitivo por el cual los individuos o grupos se basan en perspectivas disciplinarias e integra sus ideas y modos de pensar para avanzar en su comprensión de un problema complejo con el objetivo de aplicar el conocimiento a un problema del mundo real. (p.28)

Como se ha señalado anteriormente en la definición, la complejidad de un fenómeno es una de las principales características que requiere la intervención de un enfoque interdisciplinario. Si el fenómeno no cumple con esta particularidad no es necesario emplear este paradigma, pues su estudio a través de una disciplina es suficiente.

William Newell (2001) asegura que la interrelación entre la complejidad e interdisciplina no es una combinación al azar. Debido a que la naturaleza (configuración y comportamiento) de un sistema y fenómeno complejo es una característica necesaria para abordarlos desde la perspectiva interdisciplinar. Asimismo, destaca que el empleo de dicho paradigma a este tipo de

sistemas aporta: nuevas perspectivas, contribuye a la articulación de enfoques aparentemente contrastantes, mayor entendimiento a la naturaleza y conductas de la interdisciplinariedad, entre otras contribuciones.

Sin embargo, es necesario aclarar que existe una relación muy estrecha entre las disciplinas y la interdisciplina, un ejemplo acerca de esto es la afirmación que realiza el Dr. León (2015:6-10) desmintiendo que exista una confrontación entre las disciplinas e interdisciplina. Señala que sucede el efecto contrario, ambas se retroalimentan con base a los aportes de cada una, es decir, no puede existir una sin la otra.

De igual forma Payne (1998), señala a la flexibilidad como una característica importante de la investigación interdisciplinaria, a razón de que puede llegar a ser un desafío lograr la organización coherente de los aportes teóricos y se complejiza aún más cuando se busca integrarlos. Sustentando firmemente que las visiones y presunciones deben ser explícitas a través de un plano reflexivo para su comprensión y evaluación.

### **III.1 Propuesta integral interdisciplinar**

El objeto de estudio de la presente investigación se centra en el estudio de la cultura del agua en la ciudad de Hermosillo, una zona geográfica que se caracteriza por ser desértica y presentar problemas de escasez de agua, para su comprensión se pretende estudiar las representaciones sociales y prácticas en torno al uso y cuidado del recurso hídrico en el ámbito doméstico de la periferia urbana.

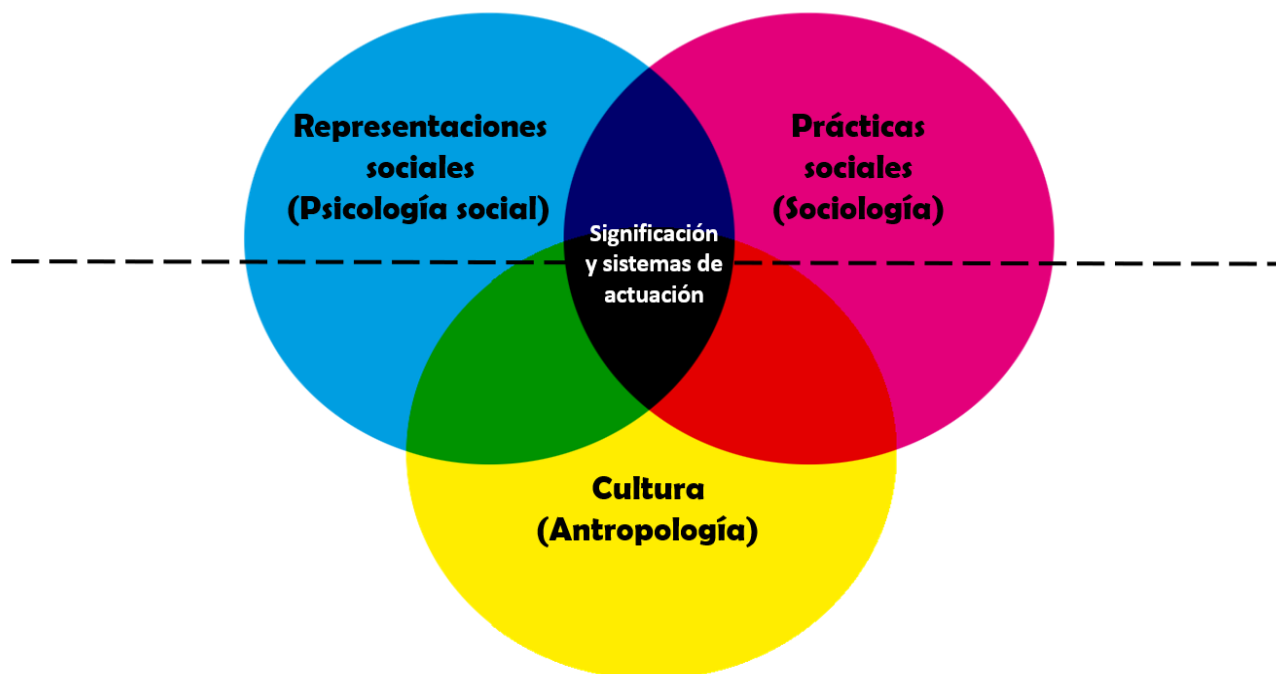
El fenómeno de la cultura del agua ha sido estudiado desde distintos campos de conocimientos como la hidrología, la geografía, la ecología, entre otros campos de estudio, abordándose a través de diversas perspectivas como la economía, lo social, la tecnología y

principalmente desde la política pública, encontrándose que ha sido estudiado en menor medida desde el ámbito antropológico y simbólico.

Por lo anterior, se considera necesario el tratamiento de un enfoque de índole interdisciplinar, en virtud de las necesidades epistemológicas y teóricas que aporten un mayor acercamiento a la descripción e interpretación sobre este fenómeno multifactorial y complejo como lo es la cultura del agua.

En la siguiente propuesta se resume de manera gráfica la integración existente entre los campos de estudio (Antropología, Psicología Social y Sociología) que componen la propuesta integral interdisciplinar, adecuaciones y la línea transversal que cruza por todos los aportes disciplinares (Ver figura 2).

**Figura 2. Propuesta Integral Interdisciplinar**





De los distintos modelos existentes sobre la perspectiva interdisciplinar se ha decidido utilizar el modelo formulado por León et al (2017), construido a partir de distintas propuestas por expertos en la interdisciplina. La propuesta de estos autores se denomina “Modelo integrado del proceso interdisciplinario de investigación” (ver figura 3), el cual está compuesta por diez pasos, que a su vez está dividido en dos apartados interrelacionados: “hacer uso de las visiones disciplinarias” e “integrar las visiones disciplinarias”<sup>6</sup>.

A continuación, se señalan los pasos que componen el modelo y se desarrolla cada uno:

### Figura 3

#### *Proceso interdisciplinario de investigación.*

- 
- A. Hacer uso de las visiones disciplinarias
    - 1. Definir el problema o plantear la pregunta de investigación
    - 2. Justificar el uso de un enfoque interdisciplinario
    - 3. Identificar las disciplinas relevantes
    - 4. Realizar la búsqueda bibliográfica
    - 5. Desarrollar adecuación en cada una de las disciplinas relevantes
    - 6. Analizar el problema y evaluar cada visión o teoría
- 
- B. Integrar las visiones disciplinarias
    - 7. Identificar conflictos entre visiones o teorías y sus fuentes
    - 8. Crear un terreno común entre conceptos y teorías
    - 9. Construir un entendimiento más comprensivo
    - 10. Reflexionar, probar y comunicar el entendimiento
- 

Fuente: León et al (2017).

<sup>6</sup> Es necesario subrayar que a pesar de que los autores enlistan los diez pasos de manera continua, el desarrollo de cada uno de ellos ha sido elaborado de manera intercalada y dinámica, caracterizándose por la incorporación de conocimientos e información sistemáticamente en los distintos puntos del modelo integrado.

En primer momento, León et al (2017) señalan que es necesario definir el problema, como se señalaba anteriormente el objeto de estudio de esta investigación se ubica en la cultura del agua, el que representa un fenómeno donde inciden diversos factores de distinta índole, de los cuales en este estudio se indagará factores de orden psicológico-social, específicamente dos dimensiones que por sí mismas son complejas de abordar: las representaciones sociales (psicosocial) en relación al recurso hídrico y las prácticas (sociológica) en torno al uso y cuidado del agua en el ámbito doméstico de la periferia urbana de Hermosillo, Sonora.

A partir del planteamiento del problema de este estudio se derivan las siguientes preguntas de investigación (elemento que los autores también refieren en el paso uno):

- “¿Cuáles son las representaciones sociales y prácticas que tienen las familias de Hermosillo que viven en la periferia de la ciudad en relación con el uso del agua y su cuidado?”; “¿Cuál es la relación que tienen las representaciones sociales y prácticas en torno a la cultura del agua?”

Como se mencionaba anteriormente, el lugar de estudio se caracteriza por ser parte de una zona desértica, con pocas precipitaciones al año, sufrir escasez de agua y dificultades en la distribución del agua; estos son algunos factores causales que conforman la crisis del agua, lo que demanda nuevas formas de conocimiento. Aunado a estos problemas naturales y técnicos, también están en juego elementos de orden psicológico-social que se ponen de manifiesto como eje transversal en la propuesta integral interdisciplinar, como lo son las representaciones sociales acerca del agua y prácticas en relación al uso y cuidado del recurso hídrico. Estas categorías de esta investigación permiten explorar la cultura del agua desde la perspectiva antropológica y psicología con un énfasis en el análisis social.

Al evidenciar el objeto de esta investigación se pone en relieve la compleja y multifacética realidad donde se inserta este amplio fenómeno, lo que constituye uno de los argumentos principales para ser abordado desde un enfoque interdisciplinar; segundo paso que se enlista en el modelo integrado.

A través de este enfoque es plausible una mejor comprensión del objeto de estudio, debido a que proporciona una plataforma sólida que permite responder a la naturaleza y magnitud del fenómeno. En caso contrario, al recurrir a un abordaje intradisciplinar limitaría la explicación del fenómeno social de carácter complejo que se pretende abordar, como bien lo señalan Newell (2001), Repko, Szostak y Buchberger (2014) en sus definiciones anteriormente citadas.

Con base a las consideraciones anteriores, se puede destacar que el papel de la perspectiva interdisciplinar representa un abanico de elementos epistemológicos, teóricos y metodológicos que brindan una aproximación de mayor alcance. Se considera a este tipo de enfoque como el más adecuado para indagar la cultura del agua, debido a que permite comprender de mejor manera las relaciones que se establecen entre las representaciones y prácticas sociales (a través de los campos de la Psicología Social y la Sociología respectivamente), buscando ir más allá de las limitaciones de los campos, configurándose una perspectiva holística.

El tercer paso refiere la identificación de disciplinas relevantes, después de una valoración de las distintas disciplinas que previamente han estudiado de manera similar el tema de esta indagación, se consideró que las siguientes disciplinas aportan una mayor explicación y comprensión integral del objeto de estudio: la Psicología Social, la Sociología y la Antropología; campos de estudio que nutrirán la propuesta interdisciplinar de la presente investigación.

El desarrollo de los elementos teóricos y conceptuales a lo largo de esta propuesta proveniente de distintos autores y disciplinas que lo componen da cuenta de la ruta teórica y metodológica a seguir; lo que constituye aspectos primordiales para el abordaje y comprensión del objeto de estudio y el alcance de los objetivos propuestos en la investigación.

Desde el campo de conocimiento de la psicología social, se aportarán elementos sobre las representaciones que los individuos tienen en relación al agua. Por su parte, la Sociología analizará las prácticas en torno al uso y cuidado del recurso hídrico. Respecto a la antropología, se buscará comprender la cultura del agua a partir de los conocimientos, ideas y prácticas en torno al recurso hídrico en ámbitos domésticos ubicados en la periferia urbana de la capital Sonorense (Ver figura 4).

#### Figura 4

*Cuadro de aportaciones disciplinares y teóricas<sup>7</sup>*

Campo disciplinar	Modelo teórico	Dimensiones
	Representaciones sociales	
Psicología social	(Serge Moscovici, 1979 y Denise Jodelet, 1986)	Representación
	Práctica social (Jean-Claude Abric, 2001)	
	Teoría del habitus	
Sociología	(Pierre Bourdieu, 1999)	Prácticas
	Teoría de las prácticas sociales (Ariztía, 2017)	
	Cultura	
Antropología	(Clifford Geertz, 1973)	
	(Canclini, 1989)	

<sup>7</sup> Como se logró observar el apartado teórico y conceptual, se profundiza en mayor medida las aportaciones que brinda cada disciplina y teoría.

La búsqueda bibliográfica se encuentra estrechamente ligada al punto anterior, sin embargo, este paso ha sido fundamental y necesario a lo largo de la construcción de este proyecto de investigación. Se ha recurrido necesariamente a los tres niveles de fuentes de información: primarias, secundarias y terciarias; lo que ha permitido aportar elementos teóricos, conceptuales, metodológicos, contextuales, demográficos, históricos y de otro tipo a los distintos capítulos que conforman este estudio. Cabe resaltar, que este proceso no ha sido estático y constantemente se incorpora conocimientos de distinta índole a este estudio.

Como señalan León et al (2017), después de la selección de las disciplinas, es necesario que todas ellas contengan en conjunto un grado de coordinación, coherencia y lógica. A partir del conjunto de disciplinas que componen este estudio se ubican entre ellas puntos de encuentro por medio de sus aportaciones teóricas, las cuales permiten establecer adecuaciones.

A continuación, se presenta una tabla donde se muestran las teorías desde las tres disciplinas involucradas en el estudio y los factores que permiten establecer la integración en la propuesta interdisciplinar (Véase figura 5).

### **Figura 5**

*Aportes teóricos y factores disciplinares.*

Aportes teóricos/Factores	Culturales	Psicosociales	Sociales
Cultura (Antropología)	Si	Si	No
Representaciones sociales (Psicología Social)	Si	Si	Si
Prácticas sociales (Sociología)	No	Si	Si

La tabla anteriormente expuesta, presenta las aportaciones teóricas de cada una de las disciplinas compuestas por la propuesta integral interdisciplinar y la interrelación que existe entre los factores involucrados en el objeto de estudio de esta investigación.

Como se ha señalado las premisas de este estudio se ubican en los procesos culturales como elementos claves para el entendimiento de los efectos positivos y negativos que influyen en las formas de relacionarse con el recurso hídrico. Esas formas de relacionarse se encuentran en gran medida expresados en esquemas de significación y formas de actuar.

Como a lo largo de este apartado se ha visto, la propuesta integral interdisciplinar se compone principalmente de tres diferentes campos de estudio para el análisis del objeto de estudio. A partir del análisis más detallado de los colectivos que componen esta propuesta, se identificaron problemas de carácter teórico y procedencia disciplinar (paso siete); elementos que demandan la búsqueda de estrategias que permitan establecer continuos entre los aportes teóricos, es decir, para la integración holística de las contribuciones disciplinares es necesario construir terrenos en común entre los conceptos y teorías, estrategia que compone el paso ocho en la propuesta de León et al (Op Cit.).

Para poner de manifiesto los conflictos y continuos en el presente modelo integral interdisciplinar se recurren a las definiciones conceptuales que contribuye cada disciplina: cultura del agua, cultura, representaciones y prácticas sociales como se señala en la figura 4.

En primer momento, el puente en común que se estableció entre las disciplinas se ubica entre los conceptos de las representaciones y prácticas sociales, como bien se ha referido este conjunto de variables constituyen factores importantes para la comprensión de fenómeno de estudio al que se pretende aproximar. Se parte del supuesto que las prácticas se derivan en gran medida de las representaciones que las personas tienen sobre el agua y su uso en la vida

cotidiana, por lo que se recurrió a la inserción de la teoría de Abric (2001) para establecer la correlación existente entre ambas teorías.

En el siguiente concepto que propone Ramón Vargas se encuentra una conexión integrativa entre todas las variables involucradas en este estudio, representándose como el eje transversal que une a todas las disciplinas en la propuesta integral interdisciplinar. Vargas (2006) define a la cultura del agua como:

El conjunto de modos y medios utilizados para la satisfacción de necesidades fundamentales relacionadas con el agua y con todo lo que dependa de ella. Incluye lo que se hace con el agua, en el agua y por el agua para ayudar a resolver la satisfacción de algunas de estas necesidades fundamentales. Se manifiesta en la lengua, en las creencias (cosmovisión, conocimientos), en los valores; en las normas y formas organizativas; en las prácticas tecnológicas y en la elaboración de objetos materiales; en las creaciones simbólicas [...]; en las relaciones de los hombres entre sí y de éstos con la naturaleza y en la forma de resolver los conflictos generados por el agua. La cultura del agua es por lo tanto, un aspecto específico de la cultura de un colectivo que comparte, entre otras cosas, una serie de creencias, de valores y de prácticas respecto de ella. (p.38)

Como bien señala, Vargas (2006) propone llevar a cabo el abordaje de la cultura del agua sugiere separar lo que se encuentra en el plano de [...] los conocimientos y las prácticas. Como se ha señalado anteriormente, para efectos de este estudio las categorías sobre conocimientos y prácticas se estudiarán bajo dos teorías: las representaciones y las prácticas sociales respectivamente.

La decisión de abordar estas dos teorías se debe a que estas pueden aportar mayores elementos para su estudio y comprensión, a razón de que ambas son propuestas más potentes y han sido empleadas sistemáticamente en el área socio-ambiental.

Sin embargo, es necesario ahondar más en la teoría de la cultura desde la perspectiva antropológica a través de Clifford Geertz, quien concibe a la cultura según sus propias palabras:

El concepto de cultura que propugno, es esencialmente un concepto semiótico. Creyendo con Max Weber que el hombre es un animal inserto en tramas de significación que el mismo ha tejido, considero que la cultura es esa urdimbre y que el análisis de la misma ha de ser, por tanto, no una ciencia experimental en busca de leyes, sino una ciencia interpretativa en busca de significaciones. Lo que busco es la explicación, interpretando expresiones sociales que son enigmáticas en su superficie. Pero semejante pronunciamiento, que contiene toda una doctrina en una cláusula, exige en sí mismo una explicación. (p. 20)

Cárdenas (2002) refiere que las personas se encuentran inmersas en un universo de significados construidos, intuitivos, auto reflexionados e impuestos por el factor cultural. Los humanos interpretan y edifican la realidad social y natural desde su perspectiva cultural y esquemas de significados.

A partir del concepto sobre Cultura de Geertz, se ubica la inclinación sobre elementos de orden simbólico, interpretativo y significativo. Thompson (1998:206) señala que esas formas simbólicas se manifiestan de diversas maneras, además de las concatenaciones de elementos y la interrelación entre ellos, también se pueden ubicar en las “representaciones de algo, representan o retratan algo, dicen algo acerca de algo”, ubicándose en este punto la vinculación presente



entre la cultura desde el punto de vista de Geertz y las representaciones, enlace que permite generar una micro-integración.

El campo de estudio de la Psicología Social se pone de manifiesto a través de Serge Moscovici (1993) fundador de la teoría sobre las representaciones sociales, alude a la correlación que existe entre el campo de la Psicología Social y el fenómeno cultural, concibiendo a la cultura como marco referencial.

Es imprescindible hacer surgir una psicología social que no estudie la cultura en general, sino nuestra cultura en una situación histórica concreta y con una finalidad histórica propia. En otras palabras, una psicología social que amplíe su horizonte de investigación para estar suficientemente cerca de la realidad del momento. (p. 94)

Siguiendo en el tenor de la Psicología Social, otra especialista en la teoría de las representaciones sociales es Denisse Jodelet (1986), que de manera más específica afirma la existencia de una estrecha relación entre ambas: “las dimensiones sociales y culturales que rigen las construcciones mentales colectivas, encuentran en el estudio de las representaciones sociales un instrumento fecundo para enfocar el juego de la cultura y de sus especificidades históricas, regionales, institucionales y organizacionales [...]” (p. 11).

Con base a los argumentos de los especialistas antes expuestos –ambos han realizado sistemáticamente estudios sobre las representaciones sociales–, se encuentra una íntima vinculación (micro-integración) entre las representaciones sociales y la cultura, contemplando a esta última como un componente que está presente en las representaciones sociales. A pesar de que los autores aluden a la cultura desde un punto de vista general, se hace presente este fenómeno en las representaciones sociales.

Dado el interés sobre el estudio de las prácticas sociales en torno al uso y cuidado del recurso hídrico, se ha optado por identificar y describirlas a través de la teoría de las prácticas sociales desde una perspectiva sociológica. Dentro de la Teoría de las prácticas Sociales, como lo señala Ariztía (2017) la unidad de análisis se centra en la práctica, la cual es entendida como:

Una forma rutinizada de conducta que está compuesta por distintos elementos interconectados: actividades del cuerpo, actividades mentales, objetos y uso, y otras formas de conocimiento que están en la base tales como significados, saberes prácticos, emociones y motivaciones (...) la práctica forma una unidad cuya existencia depende de la interconexión específica entre estos distintos elementos. (p. 249)

La cercanía entre ambos aportes teóricos entre las prácticas y las representaciones sociales generan una vinculación natural (micro-integración), como bien lo señala Abric (2001):

La representación es informativa y explicativa de la naturaleza de los lazos sociales intra e intergrupos, y de las relaciones de los individuos con su entorno social. Por eso es un elemento esencial en la comprensión de los determinantes de los comportamientos y de las prácticas sociales. [...] Por sus funciones justificadoras adaptadoras y de diferenciación social depende de las circunstancias exteriores y de las prácticas mismas. Es modulada o inducida por las prácticas. (p. 8)

La construcción de un entendimiento más comprensivo se hace presente en todo el desarrollo de la propuesta integral interdisciplinar por medio de las contribuciones teóricas, conceptuales y perspectivas que cada disciplina brinda para una mayor aproximación y comprensión del objeto de estudio la cultura del agua. Asimismo, ha sido de gran utilidad la identificación de conflictos entre las disciplinas a razón de que es necesario ir más allá de los límites epistemológicos a través del establecimiento de puntos de inflexión como continuos o

terrenos en común para la integración de todos los aportes disciplinares, dando como resultado un entendimiento holístico, como bien se ha descrito en el presente texto.

## **CAPÍTULO IV. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **IV. Antecedentes de la investigación**

A través de una búsqueda bibliográfica se logró situar un conjunto de investigaciones científicas que tienen distintos niveles de relación con el objeto de estudio que se pretende estudiar: las representaciones sociales y prácticas en torno al agua. A continuación, se presenta una serie de trabajos realizados que tienen aproximaciones a los indicadores ya señalados.

En primera instancia, se expone un artículo realizado a nivel mundial publicado por Moser, Ratiu y De Vanssay en el año 2005, titulado “Pensar en el agua. Representaciones sociales, ideologías y prácticas: Un modelo de las relaciones con el agua en diferentes contextos societales”. Este trabajo tiene como objetivo identificar los factores que regulan las relaciones con el agua por medio de las representaciones en distintos contextos culturales, presentando un modelo que muestra la dinámica entre el comportamiento pro-ambiental y las representaciones sociales del agua.

La metodología empleada en esta investigación es de corte cualitativo y de tipo exploratorio, empleando la técnica de entrevista semi-estructurada a miembros de asociaciones de defensa del medio ambiente, profesionistas del agua y de otro tipo, autoridades y miembros de familia en distintos países de cuatro continentes Europa, Asia, África y América. Además, se realiza un análisis de contenido a partir de las respuestas obtenidas en las entrevistas. La muestra de este estudio se compone por 18 personas de cada lugar seleccionados (Moser, Ratiu y De Vanssay, 2005).

La entrevista está conformada por distintos aspectos relacionados al agua: como patrimonio, en el ámbito doméstico y en el servicio público, como producto, sus cualidades, sus usos, entre otros aspectos. El contenido de estas entrevistas fue analizado por medio de una tabla

de análisis para analizar en su conjunto los distintos sitios caracterizados por las diferencias geográficas, culturales, climáticas y el acceso al agua.

Los resultados encontrados permitieron distinguir factores determinantes que intervienen en las representaciones sociales y comportamientos frente al agua: las características contextuales y los sistemas de valores; las representaciones sociales del agua, la toma de conciencia de los problemas ligados al agua y la percepción de la evolución del estado del agua desde el punto de vista cuantitativo y cualitativo, y comportamientos establecidos (Moser, Ratiu y De Vanssay, 2005, 79-91).

De la misma manera, Navarro (2008) realizó un estudio denominado “el agua como desafío: territorio, identidad y conflictos de uso”, el cual busca identificar las representaciones sociales del agua y la influencia que tiene el contexto sociocultural y ambiental en la consolidación de relaciones con el agua y sus usos en la Sierra Nevada de Santa Marta, lugar de estudio que pertenece al país de Colombia.

El diseño del estudio fue de tipo cualitativo, empleando la entrevista semiestructurada y la técnica de asociación de palabras para la recolección de información. Los sujetos de estudio fueron tres tipos de usuarios de agua que pertenecen a la zona norte de la Sierra Nevada de Santa Marta, el primer grupo está conformado por habitantes de la ciudad tales como amas de casa, empleados, comerciantes y académicos; el segundo por agricultores y el tercer grupo por indígenas de la región.

Dentro de los resultados el autor destaca dos categorías de las representaciones sociales sobre el agua, la primera la denomina “representación utilitaria” que alude al ciclo del agua, la población valora negativamente el estado del agua y muestra un bajo nivel de participación en la gestión sustentable del agua; la segunda categoría es acerca de la representación social

“ecológica” que comprende al agua como un elemento de la naturaleza y los sujetos están más interesados en la gestión del agua, realizan propuestas de mejora para la conservación de la fuente del recurso hídrico y reconocen que sus prácticas impactan en la gestión del recurso. A partir de ello, el autor presenta un “modelo de relación con el agua” donde destaca las distintas actitudes, relaciones y representaciones sociales de los usuarios en relación al agua.

Otra investigación encaminada a las representaciones sociales sobre el agua es la denominada “Vida, frescura y limpieza: representaciones sociales del agua desde el punto de vista de adolescentes y de padres de familia”, realizada por Torres, Soltero, Pando, Aranda y Salazar (2008, 171-195) en el municipio de Tlaquepaque, Jalisco. El estudio se llevó a cabo con el propósito de identificar el contenido y la organización de las representaciones sociales en relación con el agua en población de adolescentes y padres de familia, así como también describir las diferencias entre los puntos de vista a partir del género que componen el universo estudiado. Tomando una muestra (de manera propositiva) 98 adolescentes estudiantes de bachillerato (28 hombres y 70 mujeres) y 60 padres de familia (30 hombres y 30 mujeres).

Sobre el diseño de investigación, se utilizaron dos métodos: el asociativo y la identificación de los lazos entre los elementos de la representación, empleando técnicas asociativas: listados libres y el cuestionario de comparación de pares respectivamente.

La primera técnica referida consistió en otorgarles a los participantes la palabra “agua” y solicitarles que escribieran las primeras cinco palabras que pensarían cuando leían dicho término, seguidamente se les pidió que dieran una breve explicación del porqué se seleccionaron esas palabras, registrándolas en un instrumento. Torres, et al (2008) identificaron tres categorías: “Elementos descriptivos del concepto de agua: clasificados en léxico = sinónimos del término, composición = componentes del concepto y vecindad = otras palabras relacionadas; Prácticas:

clasificadas en acciones y funciones del agua y atributos: adjetivos o calificativos del término agua” (p. 180).

La segunda técnica consistió en la comparación de respuestas más frecuentes derivadas de los listados libres, cuyos términos tenían semejanzas entre los grupos de ambos sexos, confeccionando dos cuestionarios de comparación (de 10 palabras cada uno) entre pares (adolescentes y padres de familia). Analizándose a través de la obtención del índice distancia, descubriendo que la relación entre los elementos de la representación social del agua en ambos grupos de adolescentes se centra en elementos de índole natural y prácticas. En los dos grupos de padres de familia se ubicó lazos entre la representación social del agua con características de orden natural y atributos.

Los autores concluyen que las representaciones sociales tienen una estrecha relación con el contexto social, debido a que el marco donde se desenvuelven los sujetos establece en mayor medida “el tipo de materiales sobre los cuales se constituyen los contenidos de dicha representación” Torres et al. (2008: 190). Esos materiales se encuentran inmersos en el fondo cultural común, en donde están presentes las creencias compartidas, valores básicos y referentes históricos y culturales.

En el estudio “Representaciones sociales del cuidado del agua en estudiantes de la Benemérita Escuela Nacional de Maestros”, Calderón (2011) desarrolla una investigación de corte mixto en estudiantes del sexto semestre de licenciatura, con el propósito de conocer el campo de información sobre el cuidado del agua y sus representaciones sociales.

En la fase cuantitativa se aplicaron entrevistas semi-dirigidas, con un guión de entrevista semi-estructurada enfocadas al cuidado del agua, con 39 preguntas divididas en tres segmentos:



elementos de orden natural como el agua, aire, árboles, recursos naturales; conservación de recursos naturales y actividades sociales que impactan en el medio ambiente (Calixto, 2011).

Respecto a la fase cualitativa, se empleó como instrumento la carta asociativa que consistió en la asociación de una serie de términos inductores propuestos en el instrumento que se les proporcionó. A partir de dos palabras propuestas en la parte superior del esquema (en forma de mapa conceptual), los participantes colocan los términos asociados a esa palabra.

En los resultados de las entrevistas se encontró cierto interés en relación al cuidado del agua y medio ambiente, su nivel conocimiento varía en cada participante, en función de su vida académica y contexto en el que se desenvuelven. Además, consideran que es necesario llevar a cabo una concientización del agua en los ciudadanos por medio de la información y campañas para el cuidado del vital líquido.

Finalmente, Meléndrez (2016) indaga las representaciones sobre del agua a través de su estudio denominado “La disponibilidad del agua en Mexicali: Representaciones sociales de los jóvenes universitarios”, analizándolas desde el punto de vista simbólico de los jóvenes que habitan en el medio urbano y rural del municipio de Mexicali. A partir de ello, el autor realiza un análisis comparativo sobre las similitudes y diferencias de las representaciones sociales entre los dos grupos de estudio.

Se concluyó que los alumnos que habitan en el contexto urbano piensan que existe una mayor probabilidad que haya escases del agua en comparación de los jóvenes que viven en el contexto rural, dentro de las similitudes en ambos grupos es la asociación del recurso hídrico con ideas y objetos del entorno donde se desenvuelven y en cuanto a las diferencias entre los dos tipos de población se ubica en los conocimientos que tienen acerca de la procedencia del agua.

Como se puede observar a lo largo de los antecedentes presentados, existen estudios que abordan las categorías que nos ha interesado estudiar desde distintos niveles de población, técnicas, métodos y enfoques. Sin embargo, no se cuenta en el *estado del arte* aportaciones empíricas acerca de la cultura del agua, tampoco en Hermosillo, Sonora ni sus zonas periféricas que aborden las prácticas y representaciones sociales del agua en esta región y en el escenario específico de nuestro interés.

Con base a lo anterior, se puede considerar que el presente trabajo constituye una vía actual, novedosa e importante de investigación, a razón de que abordar las representaciones sociales dependen de formas de pensar y de construcciones de la realidad de las prácticas, que permitan identificar los referentes culturales en las prácticas en torno al agua, que se generan en la doble relación entre las prácticas y las representaciones sociales.

## **CAPÍTULO V. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

## **V. Metodología de la investigación**

En esta sección se desarrolla el plan metodológico que hemos seguido en esta investigación, el que consiste en describir las técnicas y métodos a utilizar para recolección y análisis de datos e información. A partir del empleo de dichas herramientas, se busca lograr el objetivo de interpretar la cultura del agua a través de las representaciones sociales y prácticas en relación al uso y cuidado del agua que tienen las familias que viven en espacios periurbanos de la localidad de Hermosillo, Sonora.

Con el propósito de dar respuesta al problema de investigación y cumplir los objetivos previamente señalados se considera que la estrategia más idónea para el presente estudio sea de corte cualitativa a razón de que este tipo de enfoque brinda mayores recursos (método y técnicas) para analizar las representaciones sociales y prácticas. También es necesario señalar que este estudio se aborda desde una perspectiva interdisciplinar<sup>8</sup>, integrándose desde los campos disciplinares de la Psicología Social, la Sociología y la Antropología con la finalidad de tener una mejor comprensión del objeto de estudio de esta investigación.

### **V.1 Investigación de corte cualitativo**

La pretensión principal de esta indagación se centra en conocer y describir la cultura del agua que tienen las familias de las zonas periféricas en la capital de Sonora, las categorías específicas que se buscan estudiar de este hecho social se ubican en las representaciones sociales y prácticas en relación al uso y cuidado que se le da al recurso hídrico.

---

<sup>8</sup> Cabe resaltar que la investigación cualitativa tiene como característica la conjunción de distintas perspectivas disciplinares, entre ellas la interdisciplina, manifestándose por medio de la transversalidad de distintos campos, como los pertenecientes a las Ciencias Sociales y con un enfoque multiparadigmático. Lincoln y Denzin (1994), citados en Rodríguez, Gil y García (1996).

Con el propósito de dar respuesta al problema de investigación y cumplir los objetivos previamente señalados se considera que la estrategia más idónea para el presente estudio sea de corte cualitativo en razón de que este tipo de enfoque brinda los recursos (método y técnicas) necesarios para analizar las representaciones sociales y prácticas. En este mismo sentido, Hernández et al (2014) refieren que en este tipo de enfoque se busca estudiar aspectos de orden subjetivo como perspectivas, puntos de vista, experiencias y significados que los sujetos de estudio les atribuyen a los fenómenos.

El proceso cualitativo se desarrolla en un proceso dinámico (se encuentran en constante interacción con otras etapas) y circular (también denominado “en espiral”), es decir, el desarrollo de sus etapas no se encuentra guiado por una secuencia rígida de procedimientos, la investigación se rige bajo el cumplimiento de los objetivos y en responder a las preguntas de investigación. Al momento de insertarse en el campo de estudio y observar lo que acontece, ya se está llevando a cabo la recolección y análisis de los datos (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Ruiz Olabuénaga (2012) destaca del enfoque naturalista una serie de características que a continuación se describen las principales: estudia los hechos y fenómenos sociales en su entorno natural, es decir, no están inmersos en un laboratorio o en algún procedimiento de control; tiene un diseño emergente, dado que en el transcurso de la investigación está constantemente nutriéndose de nuevos planteamientos, enfoques, conceptos e interpretaciones, lo que produce modificaciones en su diseño, y las técnicas poseen una capacidad flexible, a razón de que se adaptan a las diversas realidades para la recolección de datos.

Sobre la base de las consideraciones anteriores, el diseño de esta investigación se llevó a cabo a en el marco de la flexibilidad, en virtud de los cambios y adaptaciones que se podrían

realizar en su diseño y técnicas, conforme al desarrollo de la investigación acerca de las representaciones sociales y prácticas de familias en relación al uso y cuidado del agua, el contexto de la indagación se desarrollará en zonas periurbanas de Hermosillo, lugar donde los sujetos de estudio se desenvuelven cotidianamente.

Después de establecer la unidad de análisis, tiempo y espacio, es necesario determinar la muestra. Hernández et al (2014) mencionan que su determinación surge desde el momento en que se delimita el objeto y ámbito de estudio, considerándose la muestra de orden tentativo.

## **V.2 Interaccionismo simbólico**

Las prácticas hacia el agua y la cultura del agua están influenciadas por la vida social donde se desenvuelven los individuos y colectivos de la sociedad, es decir, esas manifestaciones están influenciadas por la construcción de significados en la interacción social. Es por ello, que orientamos esta investigación con enfoque en el método del interaccionismo simbólico, en virtud de que dichas representaciones y prácticas en relación al agua en el ámbito doméstico se constituyen socialmente.

En referencia a lo anterior, Ruiz Olabuénaga (2000) señala que el interaccionismo simbólico es lo que las personas dicen y hacen; es el resultado de su comprensión subjetiva del mundo social. Citando a Herbert Blumer, fundador del concepto, describe que las personas crean los significados a partir de la atribución que se le da a un objeto, evento o fenómeno intrínsecamente y también puede comprenderse como una agregación síquica que se asigna a los objetos y situaciones por parte de las personas. Los significados son productos sociales contruidos a partir de las actividades donde interactúan las personas.

Olabuénaga (2000) señala que las tesis principales del interaccionismo simbólico son:

La fuente central de todo dato lo constituyen las interacciones humanas; Las perspectivas de los participantes y su habilidad para captar el papel de los demás (empatía) son centrales en la formulación de esta teoría; La manera como los individuos definen la situación determina la naturaleza y el significado de sus actos y de la situación misma. (p.43)

### **V.3 Categorías del estudio**

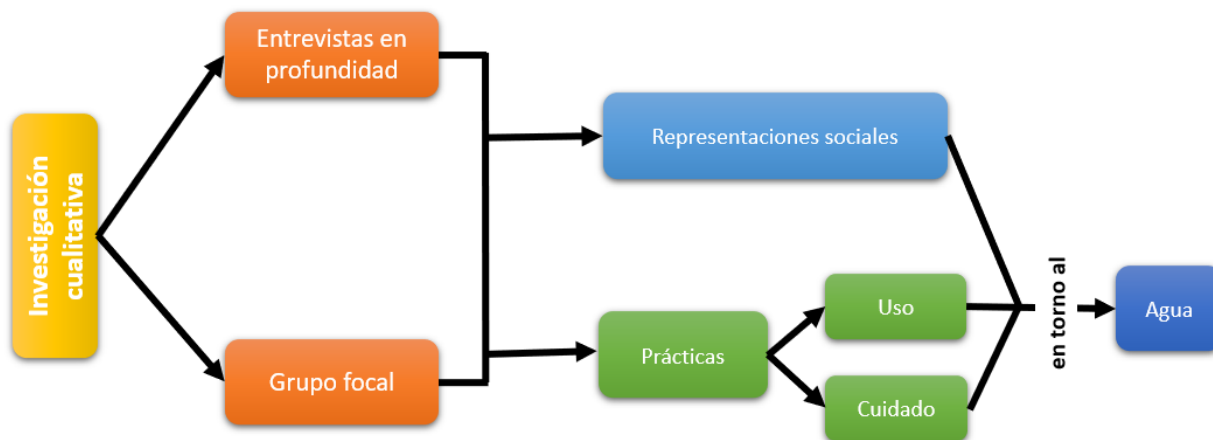
En el presente trabajo se buscó indagar dos categorías de estudio: las representaciones sociales en relación al recurso hídrico y la otra son las prácticas en torno al uso y cuidado del agua. Las representaciones son una forma de pensamiento en particular que tienen los sujetos encaminados a la comunicación, manera de entender y dominar el medio social, material e ideal. Estas formas de conocimiento se caracterizan específicamente en el nivel de clasificación de los contenidos, las operaciones mentales y la lógica (Jodelet, 1986). La segunda categoría está constituida por prácticas sociales, entendidas como los sistemas de actuación conformados e instituidos socialmente en relación con los papeles que desenvuelven (Abric, 1994:195).

### **V.4 Estrategia metodológica**

En la investigación es indispensable contar con recursos técnicos que permiten la recolección de datos, dentro del enfoque interpretativo se emplean las siguientes: entrevistas abiertas o en profundidad, análisis documental, grupos de discusión, visitas y observación en el campo, según Miguel S. Valles (1999). En este estudio en particular, se consideró pertinente emplear las técnicas de obtención de datos de la entrevista semiestructurada y el grupo focal (Ver figura 6).

**Figura 6**

*Estrategia metodológica cualitativa.*



### V.5 Entrevista semiestructurada

Valles (2007) retoma la definición que proponen Earlandson et al (1993) y reformula el concepto, señalando que a la entrevista semiestructurada es:

Guiada por un conjunto de preguntas y cuestiones básicas a explorar, pero ni la redacción exacta, ni el orden de las preguntas está predeterminado (...) Este proceso abierto e informal de entrevista es similar y sin embargo diferente de una conversación informal.

El investigador y el entrevistado dialogan de una forma que es una mezcla de conversación y preguntas insertadas. (p. 39)

Valles (1999:212-213) emplea la propuesta de Gorden (1975:187-189), para señalar la clasificación de tres tipos de entrevistados: claves (también denominados informantes), especiales y representativos. En este caso se recurrió a los entrevistados claves, quienes según Valles (1999) se distinguen por brindar información con relación al panorama local del contexto de estudio, por servir en el estudio de organizaciones y por ser personas de alto estatus.



El enfoque de Cuevas (2016) también sustenta la opción adoptada para el acercamiento al campo empírico, a través de entrevistas. “La entrevista es un instrumento que permite acceder al universo de pensamiento del sujeto y al contenido de la representación social” (Cuevas, 2016).

El registro de las narraciones se realizó por medio de la aplicación “grabadora de voz” del teléfono celular –con la previa autorización de los entrevistados–, con el propósito de analizar la información posteriormente.

## **V.6 Criterios para la selección de informantes**

Con base a los atributos que brinda este método, se optó por emplearlo en una “muestra de expertos” en el tema y sujetos cercanos al contexto de estudio, clasificados por Hernández et al (2014) como un tipo de informante “experto”.

Para la selección de informantes claves se consideraron como criterios: sujetos que se desempeñen en el departamento Cultura del Agua del organismo operador Agua de Hermosillo y que tengan conocimientos y experiencia en el proyecto “Cultura del Agua” y personal escolar que tengan contacto con las familias que habitan en la colonia Altares y cerrada Pueblo Escondido.

El propósito central de ambas entrevistas fue conocer la perspectiva de los informantes claves respecto a las visiones y prácticas sobre el agua y su cuidado por parte de las familias que habitan en la periferia de Hermosillo.

La clasificación de informantes claves se realizó desde dos ámbitos: se entrevistó a la jefa del departamento de Cultura del Agua y dos promotores que ejecuten el proyecto; y desde el

entorno escolar, a dos directivos y cuatro profesores de las escuelas primarias Escuela Primaria 23 de marzo (colonia Altares) y Prof. Rafael Santacruz Reyes (Cerrada Pueblo Escondido)<sup>9</sup>.

Para efectos del presente estudio se construyó dos tipos de guías<sup>10</sup> para su aplicación a tres tipos de informantes claves. La primera guía de entrevista está dirigida a los funcionarios que operan a nivel municipal la política pública “Cultura del Agua”, en este caso el organismo operador Agua de Hermosillo; de los cuales se eligieron dos tipos de informantes: político (encargado de la planeación y ejecución del proyecto) y operativo (denominados promotores), quienes se caracterizan por tener una mayor cercanía con la población objetivo del proyecto.

Los temas que se pretenden abordar en la primera entrevista semiestructurada son: la operación del proyecto “Cultura del Agua” que ejecuta Agua de Hermosillo (objetivo, actividades y tipo de población al que va dirigido) y la perspectiva de los informantes claves respecto a las visiones y prácticas sobre el agua y su cuidado por parte de las familias que viven en las colonias de la periferia de Hermosillo (Ver anexo guía de entrevista semiestructurada 1).

El segundo grupo de informantes clave está conformado por directivos y profesores de escuelas primarias, quienes se caracterizan por tener contacto cercano con las familias que viven en colonias de estudio (Los altares y cerrada pueblo escondido) de la presente investigación.

Los temas que se buscó indagar en la segunda entrevista semiestructurada son: las acciones realizadas por las escuelas primarias para fomentar el cuidado del agua y la perspectiva de los informantes claves respecto a las visiones y prácticas sobre el agua y su cuidado por parte de las familias que viven en las colonias altares y cerrada pueblo escondido (Ver anexo guía de entrevista semiestructurada 2).

---

<sup>9</sup> En el apartado “criterios para la selección de informantes” de la técnica grupo focal se fundamenta el motivo por el cual fueron seleccionadas ambas colonias.

<sup>10</sup> La diferencia de las guías se centra básicamente en las preguntas del primer apartado, sin embargo, en dicho apartado ambas pretenden conocer las acciones institucionales para fomentar el cuidado del agua.

En la siguiente figura se esquematiza los tipos de informantes que conforman los sujetos de estudio y el tipo de muestreo.

**Figura 7**

*Tipos de informantes.*



## V.7 Códigos de identificación

En la siguiente tabla se presenta un listado de abreviaturas, con el propósito de asignar un código a cada uno de los informantes para identificarlos a partir de elementos descriptivos como: tipo de institución a la que pertenecen, puesto o función, edad, sexo del entrevistado y su código de identificación.

En la siguiente figura se presenta la relación de los informantes clave (figura 8):

**Figura 8**

*Códigos de identificación de los informantes clave.*

Institución	Puesto	Edad	Sexo	Código de identificación
Escuela Primaria 23 de marzo	Director	50	Hombre	EP23-D'50-h
Escuela Primaria 23 de marzo	Profesora	56	Mujer	EP23-P'56-m
Escuela Primaria 23 de marzo	Profesora	33	Mujer	EP23-P'33-m
Escuela Primaria 23 de marzo	Profesor	60	Hombre	EP23-P'60-h
Escuela Primaria 23 de marzo	Profesor	23	Hombre	EP23-P'23-h
Escuela Primaria Prof. Rafael Santacruz Reyes	Directora	51	Mujer	EPRS-D'51-m
Escuela Primaria Prof. Rafael Santacruz Reyes	Profesor	25	Hombre	EPRS-P'25-h
Escuela Primaria Prof. Rafael Santacruz Reyes	Profesor	47	Hombre	EPRS-P'47-h
Escuela Primaria Prof. Rafael Santacruz Reyes	Profesora	28	Mujer	EPRS-P'28-m
Escuela Primaria Prof. Rafael Santacruz Reyes	Profesora	50	Mujer	EPRS-P'50-m
Agua de Hermosillo	Jefa del departamento cultura del agua	38	Mujer	AH-Jd'38-m
Agua de Hermosillo	Promotor del programa cultura del agua	42	Hombre	AH-Pca'42-h
Agua de Hermosillo	Promotora del programa cultura del agua	44	Mujer	AH-Pca'44-m

En el caso de los informantes representativos se utilizaron otros descriptivos para los códigos de identificación como: técnica de investigación empleada, zona a la que pertenece el participante, edad y sexo.

A continuación, se presenta la relación de los informantes representativos (figura 9):

**Figura 9**

*Códigos de identificación de los informantes representativos.*

<b>Técnica de investigación</b>	<b>Zona</b>	<b>Edad</b>	<b>Sexo</b>	<b>Código de identificación</b>
Grupo focal	Norte	46	Mujer	GF-N'46-m
Grupo focal	Norte	47	Mujer	GF-N'47-m
Grupo focal	Norte	42	Mujer	GF-N'42-m
Grupo focal	Norte	37	Mujer	GF-N'37-m
Grupo focal	Norte	40	Mujer	GF-N'40-m
Grupo focal	Sur	46	Mujer	GF-Ai'46-m
Grupo focal	Sur	44	Mujer	GF-Ar'44-m
Grupo focal	Sur	45	Mujer	GF-Pe'45-m
Grupo focal	Sur	55	Hombre	GF-Jo'55-h

**V.8 Grupo focal**

El grupo focal se distingue por realizar encuentros grupales de manera simultánea con los entrevistados, empleando técnicas de conversación. Su forma de trabajo consiste en la formación de un grupo específico de personas que conversen sobre un tema en particular –a partir de preguntas abiertas– proporcionado por el entrevistador para efectos del objeto de estudio (Archenti, 2007).

Señala que la información obtenida –como “perspectivas y experiencias grupales”– por medio de esta técnica, es registrada y clasificada para analizarla y posteriormente generar “conclusiones y sugerencias”.

Esta técnica se distingue por ser una “entrevista múltiple”, en el que se fomenta la dinámica entre los miembros, con el fin de socializar ideas con los demás participantes, produciendo información de manera “espontánea”. La importancia del grupo focal se ubica en el “proceso comunicacional” creado por los participantes, debido a que en ese entramado se crean las “matrices de significado social” (Archenti 2007).

Respecto a la “dinámica de la sesión grupal”, Archenti (2007) sugiere que para llevar a cabo la técnica es necesario que se lleve a cabo en un lugar adecuado, contar con la presencia de los participantes del grupo focal, tener por lo menos un “moderador grupal” –persona que guía el desarrollo de la técnica– y recursos para la grabación y “registro de la información”, en dado caso de no contar con dichos recursos el autor aconseja tener un segundo moderador para realizar exclusivamente “notas de campo”.

Archenti (2007) categoriza tres tipos de grupos focales: “grupos telefónicos”, “grupos focales on line” y “cara a cara”. Para propósitos de este estudio, se empleará los grupos focales cara a cara, los cuales se caracterizan principalmente por la asistencia simultánea de los participantes en un mismo lugar. Estos aspectos contribuyen a la generación de información que va más allá del “discurso verbal, como la gestualidad y el lenguaje corporal que expresan emociones difíciles de captar cuando la presencia es remota” (p. 231).

En contraparte, Archenti (2007) también menciona que algunas de sus desventajas residen en reclutar a personas en un espacio geográfico limitado, quienes tienen que desplazarse hacia el punto de encuentro del grupo focal, impactando en el costo y decisión de participación. Otra desventaja es el amplio tiempo que lleva la transcripción de las grabaciones.

La estrategia metodológica que proponen para el grupo focal Silveira, Colomé, Heck, Nunes, Viero (2015) se desagrega en el siguiente listado:

1. El total de grupos debe estar definido con base a las variables de estudio, sin embargo, es necesario al menos formar dos grupos.

Los participantes serán los miembros de familia que acudan a la reunión escolar trimestral, conformándose un grupo por cada escuela primaria.

2. El total de participantes puede ser entre 6 y 15 participantes. Para fines de este estudio, el número de participantes osciló entre 6 y 10 personas, considerando además, las siguientes especificaciones, con base en la literatura seguida.
3. La duración máxima de tiempo sea hasta dos horas.
4. El lugar de la sesión debe ser de fácil acceso, cómodo y silencioso.
5. Proponen que los participantes se sienten en círculo con el fin de mejorar “el campo de visión y la interacción con el grupo”.
6. Durante la técnica, es necesario registrar los datos por medio de la grabación en audio o video y realizar anotaciones en un diario de campo.
7. El grupo focal debe ser conducido por un “moderador” y tener en puntos estratégicos a dos observadores.

#### ***V.8.1 Criterios de selección de informantes***

Primeramente, se realizó la selección de colonias a través de los siguientes criterios: a través de un Plano de Hermosillo proporcionado por Catastro de Hermosillo (2019), se identificó y enlistó los asentamientos urbanos que se ubican en la periferia de la ciudad de Hermosillo. A partir del listado, se realizó una búsqueda de notas periodísticas a nivel local relacionadas con problemas del agua (fugas de agua, reparación de tuberías, suspensión del agua, baja presión y tandeo) por cada asentamiento urbano contenido en la lista, comprendiendo el periodo de 2013 a 2019, las

fuentes consultadas fueron periódicos locales de Hermosillo como el Imparcial, Expreso y El Sol de Hermosillo.

Posteriormente, se seleccionaron las colonias que tenían cuatro o más notas periodísticas y contaran con escuela primaria pública. Con base a lo anterior, las colonias que cumplieron con los criterios fueron: Altares, Los Pinos Residencial, Paseos del Pedregal, Pueblitos y Puerta real residencial. Eligiendo al fraccionamiento Pueblitos y colonia Altares, debido a que son sectores de fácil acceso a las escuelas primarias. (Ver cuadro 1)

Como anteriormente se señalaba, los participantes del grupo focal fueron los miembros de familia (padres, hermanos, abuelos, tíos o cualquier otro miembro) que acuden a la reunión escolar trimestral (en el mes de mayo), conformándose un grupo por cada escuela primaria 23 de marzo (colonia Altares) y Prof. Rafael Santacruz Reyes (Cerrada Pueblo Escondido). Cabe destacar, que las instituciones escolares constituyen un vínculo cercano a las familias que habitan en los asentamientos urbanos aledaños, relación que permite aproximarse de manera más fácil a los sujetos de estudio de la presente investigación.

El objetivo del grupo focal fue conocer la perspectiva de los informantes claves respecto a las visiones y prácticas sobre el agua y su cuidado por parte de las familias que habitan en la periferia de Hermosillo.

## **V.9 Análisis de las representaciones sociales del agua**

Para el análisis de la información obtenida a través de las técnicas entrevistas en profundidad y grupo focal se retomó la propuesta de Jazmín Cuevas (2016). La autora señala cinco etapas para “la identificación de las representaciones sociales y la interpretación de su contenido” (p. 126). La primera etapa se denomina “develamiento”, la cual consiste en familiarizarse con los datos obtenidos e identificar los “temas”, “palabras” o “emociones” que se



presentan con mayor frecuencia en el discurso, con el propósito de construir categorías de análisis. Dentro de las “frases” o “testimonios” similares es posible la asignación de códigos, mismo que permiten construir categorías. Posteriormente, en la segunda etapa es necesario realizar comparaciones entre las entrevistas para corroborar si existen “frases” o “conceptos” que las engloben.

La tercera etapa consiste en la creación de “categorías de análisis provisionales”, las cuales se sistematizan en una matriz. Dicha matriz se compone de un rótulo denominado “título de la categoría”; categoría que construye a partir de las frases o conceptos globalizadores y contengan los campos de análisis que propone Moscovici (información, representación y actitud). El segundo componente de la matriz es el vaciado de fragmento de las entrevistas que el investigador considera que son importantes. En el tercer elemento, se incluyeron las primeras interpretaciones las cuales pueden ser “indicios, preconceptos, aspectos o documentos necesarios para profundizar en el análisis de los datos empíricos” (Cuevas, 2016: 128).

En la cuarta etapa se constituyen de manera definitiva las categorías de análisis y, por último, el investigador vincula las frases con el marco de referencia.

**CAPÍTULO VI. EL AGUA DESDE LA PERSPECTIVA CIUDADANA Y FUNCIÓN  
PÚBLICA**

## VI. El agua desde la perspectiva ciudadana y función pública

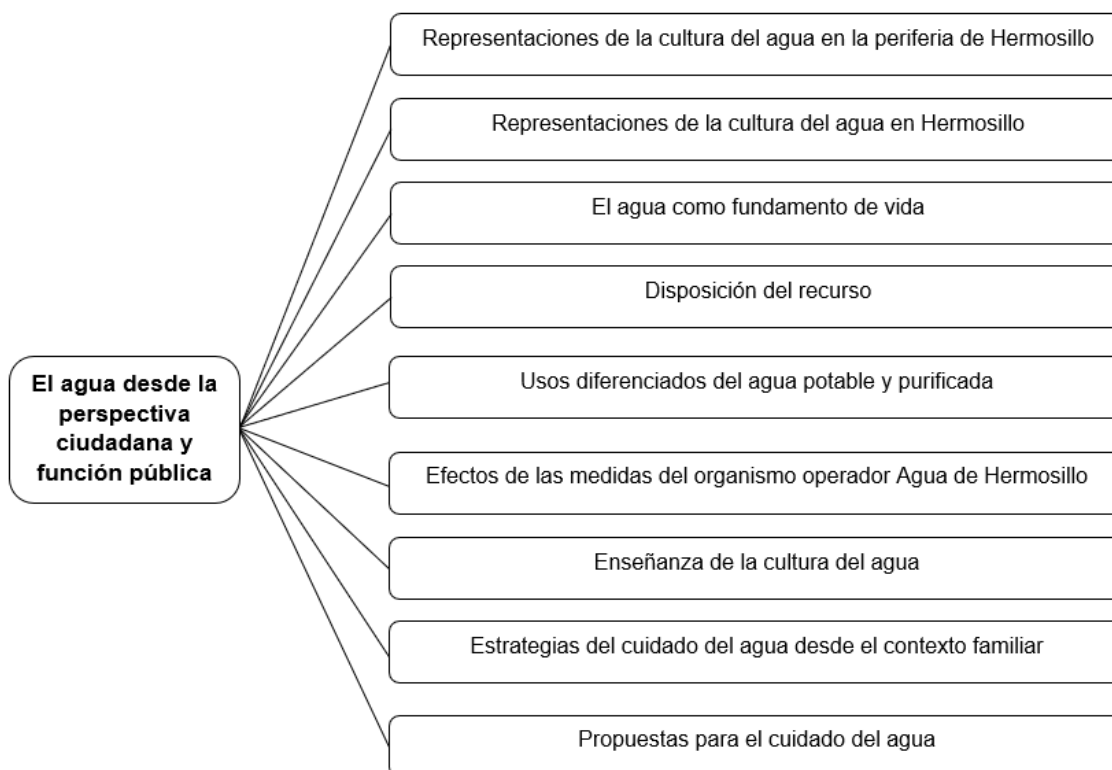
Para efectos de este apartado, se presenta la discusión de los resultados e interpretaciones de las narrativas a partir de las categorías emergentes identificadas por medio del análisis del discurso de los informantes obtenidas en las entrevistas en profundidad y grupos focales.

Dentro del análisis de las narrativas, se elaboraron esquemas donde se presenta de manera gráfica la clasificación de las categorías emergentes identificadas en el discurso de los informantes clave y representativos. Cabe aclarar que el orden de las categorías presentadas no tiene relación jerárquica, puesto que representan el mismo nivel de importancia para la presente investigación.

A continuación, se presenta un esquema de categorías identificadas en los discursos de los informantes.

**Figura 10**

*Esquema de categorías identificadas en los discursos.*



## VI.1 Representaciones de la cultura del agua en la periferia de Hermosillo

Escudriñando en el contexto donde se desenvuelve la presente investigación, se abordó en primer momento la cultura del agua en las zonas de la periferia. En las narrativas de los informantes escolares los hombres y mujeres, en etapa joven como adulta y un funcionario de Agua de Hermosillo, vinculan a la periferia de Hermosillo con situaciones de precariedad, ubicando en este sector asentamientos irregulares, como lo son las invasiones y la falta de acceso a servicios públicos básicos, como el agua y drenaje debido a la falta de infraestructura hidráulica, estableciendo una relación entre la inexistencia de infraestructura hidráulica y el cuidado del agua.

[...] hay colonias donde iniciaron su vida como colonias, como invasiones, donde se les daba agua a través de pipas, a través de tambos de 200 litros, a través de cubetas.

Entonces, ahí como que la gente cuida el agua. [...] EP23-D'50-h; [...] siempre he dicho que si quieres tener una realidad diferente a la tuya vete a la periferia o bien a una invasión, porque en una invasión no cuentan con llaves, en ocasiones no tienen ni baño, tienen unos tambos de 200 litros a lo mucho tres y eso ya es exagerando, llega la pipa, los llena con agua y esa agua es para toda la semana [...] Puede ser que ellos tengan más conciencia porque les falta el agua [...]. AH-Pca'42-h.

Los informantes aportaron una opinión generalizada sobre dicha relación, la cual se encuentra cifrada en la ausencia del servicio de la infraestructura hidráulica como un condicionante de carencia que orilla a las personas a cuidar y racionar el uso del agua debido a que su acceso al recurso es limitado, dependiendo del suministro del agua a través de pipas, resaltando las prácticas de racionalización que se le da al recurso, empleando depósitos como tambos, cubetas y envases.

[...] cerca de aquí hay colonias de invasión, donde no les llega el agua y están alimentando la corriente del agua vaya con pipas. Entonces, si hay un problemilla ahí. [...] Siento que ahí es donde aprecian más el agua, porque se les dan cantidades pues, no pueden usar tanta agua, como las personas pues vaya, están pagando el servicio no. [...] EP23-P'23-h; [...] Eh pasado por invasiones, no en todas las invasiones, invasiones en las que no tienen drenaje, pues que manejan tambos de 200 litros y te puedo decir que ellos si tienen cultura, pero porqué, porque carecen del agua. No tienen la facilidad de tener la tubería, de tener drenaje pluvial, y eso si para lavar pues con litrito de agua no, y me imagino que para lavar su cuerpo pues también con cubeta, por lo mismo que no tienen drenaje. Y es como que ahí si gastan menos es una cubeta y es la que te tienen para bañarse. [...]. EPRS-P'25-h

Asimismo, un funcionario escolar asocia que ese tipo de carencia incide de manera positiva en el comportamiento futuro de las personas, impactando en el cuidado del agua, a pesar de ya contar con el servicio:

[...] muchas veces y hay colonias donde iniciaron su vida como colonias, como invasiones, donde se les daba agua a través de pipas, a través de tambos de 200 litros, a través de cubetas. Entonces, ahí como que la gente cuida el agua. [...]. EP23-D'50-h

En contraparte, una funcionaria de Agua de Hermosillo señala que la comodidad del fácil acceso al vital líquido por medio de infraestructura hidráulica constituye un motivo para no cuidarla:

[...] Más que nada es el problema que te comenté, que al momento en que no tienen servicio son super cuidadores del agua, y ya al momento de poner el servicio, pierden

toda la noción de lo que habían cuidado. Sienten que “nos pusieron la tubería, ya tenemos una presa super llena, nos van a abastecer y no importa” aunque pasan por la presa y la ven seca. [...]. AH-Pca'44-m

Continuando en el tenor de la precariedad, la directora de la escuela que pertenece a la zona norte considera que la mayoría de las familias que habitan en el sector hacen uso racionado del agua debido a su condición socioeconómica, la que considera que es baja.:

[...] lo que se realiza en nuestra escuela y en nuestra comunidad, yo observo que los padres de familia igual hacen un uso racionado porque estamos en un sector con vulnerabilidad, pero hay consciencia, si hay consciencia. No la que nosotros necesitamos al 100%, pero te puedo decir que un 70% de los padres si tienen información sobre el cuidado del agua y hacen prácticas para qué, para que no haya fugas en sus hogares. [...]

Vulnerabilidad abarca pobreza, abarca ingresos socioeconómicos bajos [...]. EPRS-D'51-m.

La informante asocia una interrelación entre el nivel socioeconómico y la cantidad de agua utilizada por el usuario, es decir, entre mayor sea su condición económica mayor será el uso. También, expresa que independientemente de la situación económica, considera que la mayoría de los padres de familia que habitan en ese sector tienen información y hacen uso de ella para cuidar el recurso hídrico.

Una profesora joven que imparte clases en la zona sur, también expresa que la responsabilidad del cuidado del agua corresponde a los usuarios del servicio, sin embargo, señala que las personas que habitan ese sector no muestran interés por cuidarla.

[...] el cuidado que ellos tienen es nulo pues, ósea no le dan tanta importancia a que es un líquido vital digamos, que lo necesitamos para todas las actividades que realizamos pues

durante el día, entonces yo no veo que haya un cuidado por parte de los vecinos, de la comunidad aquí, no hay un cuidado así que digas que se están haciendo no, no lo hacen ellos. [...]. EP23-P'33-m

A pesar de que destaca el uso vital y constante del recurso, las personas de dicho sector no valoran ni realizan acciones para el cuidado del agua.

Informantes escolares y un padre de familia refirieron problemas relacionados a la infraestructura hidráulica, como las fugas de agua. Quienes señalan que el organismo operador Agua de Hermosillo y los usuarios del servicio son los responsables de reparar las fugas de agua.

[...] los dueños de las casas no atienden rápidamente este problema, el problema de cuando hay fugas en una tubería de su casa. Te digo porque tengo una vecina que ¡hay dios!, ya hasta la calle hizo zanja pues, de lo que ella no atiende su fuga y llegan los del agua y ellos dicen que no les corresponde a ellos [...] EP23-P'33-m; [...] lo de las fugas si me ha tocado que no las atienden así de inmediato, si duran horas o a veces que esta una fuga que está por el bulevar y el agua llega bastante lejos, se ve que si se desperdicia. Ya vez que no sé, en un minuto de echo que dure una fuga ósea es un tiradero de agua pues tremendo y si ahora cuando dura horas si es como a la torre dices. Es mucho lo que se está desperdiciando y pues la verdad en estos tiempos no estamos para descuidos de esta magnitud, pero pues si como que a lo mejor tardan los reportes en llegar o no sé. Precisamente, no sé si por estar en la periferia las problemáticas, pero si como que se ve más en las fugas [...] EPRS-P'28-m; [...] hay muchas fugas, a veces hay muchas fugas de agua y no llegan luego luego a arreglarlas [...] duraron hasta dos semanas tirando agua y se reportaron, pero pues no y corrían por todos los Altares. [...]. GF-S'44-m

En el primer caso, se destaca la indiferencia que manifiestan los usuarios para reparar las fugas de agua, y, por otro lado, se percibe que la institución encargada del suministro del agua se demora en repararlas, relegándose la responsabilidad entre sí, y al no asumirla ninguna de las partes, se derivan problemas como el desperdicio y desaprovechamiento del recurso.

## **VI.2 Representaciones sobre la cultura del agua en Hermosillo**

En esta categoría los informantes clave hicieron referencia a la cultura del agua a escala local, resaltando situaciones y problemas en torno a la infraestructura hidráulica. En la narrativa de la jefa del departamento de Agua de Hermosillo, señala que el contar con el servicio de infraestructura hidráulica significa un progreso para la ciudad de Hermosillo, debido a que permite un fácil acceso al agua, contribuyendo en la calidad de vida de los beneficiarios del servicio:

[...] nos hemos desarrollado más como ciudad porque ya tenemos un fácil acceso al agua que nos da calidad de vida, porque nadie nos tenemos que preocupar de andar acarreando agua porque ya no hay tandeos, hubo un tiempo y a lo mejor para más adelante vuelva a ver tandeos, donde si implicaba un poco más de esfuerzo por si teníamos que llenar agua en un bote y así pero es mínimo, nada se compara como antes eran llaves comunitarias, ahorita tenemos calidad de vida por que abrimos una llave y ya tenemos acceso al elemento más importante para nuestra vida [...]. AH-Jd'38-m

Sin embargo, puntualiza que contar con el servicio de infraestructura hidráulica no es garantía de siempre tener acceso al agua, debido a que existen factores que afectan el suministro del recurso como su escasez.



Ante este marco, como señala Ojeda et al (2016), debido al estrés hídrico en la ciudad de Hermosillo en el periodo de 2010 al 2013 el organismo operador de Agua de Hermosillo implementó los tandeos, los cuales consistían en racionar el abastecimiento del agua por sólo ocho horas al día. En su narrativa, la informante concibe al tandeo como una medida que implica un mayor esfuerzo para el usuario debido a que tiene que almacenar el recurso hídrico a través de depósitos como botes, la cual, considera que en el futuro podría aplicarse nuevamente esta práctica.

Por otro lado, la mayoría de los informantes, tanto funcionarios de Agua de Hermosillo como informantes del sector escolar asocian la cultura del agua con el pago del servicio de agua. En los discursos de los informantes de Agua de Hermosillo, hicieron énfasis en la falta de pago del agua por parte de los usuarios del servicio, relegando esa responsabilidad debido a que priorizaban el pago de otros servicios como luz eléctrica, telefonía, internet y contenido audiovisual, servicios que los informantes consideran que no son de primera necesidad:

[...] todo el sector de la ciudad se presenta la falta de pago ahorita, tenemos una cartera vencida muy muy grande, no hay una cultura de pago aquí general, así, no hay cultura de pago. [...] AH-Jd'38-m; [...] En las pláticas mencionamos muy seguido “pagas el teléfono, el Infinitum, SKY, Dish, Netflix, la luz, y si me queda, pago el agua”, siendo que podemos estar sin ninguno de los otros servicios secundarios, pero sin agua no podemos estar [...] AH-Pca'42-h; [...] de hecho, hicimos una encuesta en la Choya en alguna ocasión hace muchos años donde le preguntábamos cual era prioridad del pago de los servicios en las casas, pues la Choya tú sabes que son casas invadidas más que nada; entonces en primer lugar fue que los usuarios pagan la luz y luego el segundo lugar era el

Mega Cable, tercer lugar no recuerdo, pero casi en lo último era el agua [...]. AH-Jd'38-m

Las informantes escolares adultas de la zona norte, enfatizaron el vínculo que establecieron entre la institución escolar y el organismo operador Agua de Hermosillo, fungiendo como red de apoyo para el pago del agua:

[...] vinieron de la Comisión del Agua [...] a darnos pláticas y pidieron algunos maestros que ellos estuvieran apoyando a las familias. Por ejemplo, si te atrasabas en los pagos del agua, que se te juntaban varios recibos, entonces el maestro tenía el contacto para decir: sabe que fulanita señora va a ir para la que le bajen, le disminuyan la deuda, condonen creo es. [...] había un maestro aquí en la escuela, que ayudaba, nos ayudaba, nos apoyaba en ese sentido, con los adeudos con el recibo del agua y pues él nos decía a qué número reportar las fugas, el WhatsApp para fugas de agua, todo eso. Si había un maestro aquí, señal de que si se establece la cultura. [...] EPRS-P'50-m; [...] en las reuniones también hacemos con ellos hincapié en que se acerquen para que paguen si tienen muchos recibos vencidos, le hacen un descuento considerable para que pongan en ceros su cuenta y empiezan ahora sí, mes con mes a tener la cultura del pago. [...]. EPRS-D'51-m

Dentro de las acciones que realiza la institución escolar es promover el pago del servicio, uno de los profesores funge como intermediario entre los padres de familia y el organismo operador. El profesor gestiona ante Agua de Hermosillo un tipo de apoyo que puede traducirse de dos maneras: en la disminución o condonación de la deuda del servicio de agua.

También se hizo referencia al aumento del costo del agua, asociándolo como una medida proporcional al costo del proceso de extracción y distribución del recurso:

[...] El servicio del agua se ha encarecido mucho, los ciudadanos estamos pagando más el costo de la mensualidad del agua, porque también es cada vez más difícil el proceso de bombeo y de traer el agua a nuestros hogares, es muy costoso en energía eléctrica y eso no vemos los ciudadanos [...]. EPRS-D'51-m

Lo que a su vez se concibe a dicha acción como una fuente de beneficios que se derivan del pago del agua, como la disponibilidad del recurso y un mayor destino de recursos para el mantenimiento de la infraestructura hidráulica:

[...] generar la consciencia de pagar el agua, porque solo así vamos a poder siempre tenerla y renovar también las tuberías de drenaje, de redes que ya están tan viejas [...] EPRS-D'51-m; [...] la gente cree, que por ser administrada comúnmente de gobierno el agua debe de ser gratuita, ósea el servicio de agua debe ser gratuito, y no es así, ¿Por qué?, porque pues hay que rehabilitar redes, hay que extraer el agua [...]. AH-Jd'38-m

La mayoría de los informantes escolares masculinos coincidieron en que la cultura del agua en Hermosillo está asociada con el desperdicio del agua, fincando la responsabilidad del problema a diferentes actores:

[...] seguimos derrochándola, seguimos haciendo mal uso de ella y no solamente los ciudadanos, sino que también en este caso la gente del gobierno. También se derrocha mucha agua por parte de ellos, porque los presupuestos yo me imagino que muchas veces no son los suficientemente grandes para arreglar tuberías, que ya están obsoletas con el paso del tiempo y también de esa manera, se derrocha mucha agua. Entonces, yo creo que, en cuanto a cultura del agua, yo creo que nos hace más falta todavía, meternos más

en ese tema, yo lo siento que es un poquito deficiente la cultura del agua todavía. [...]

EP23-P'60-h

El informante asumió su responsabilidad como parte de un colectivo, reconociendo que sus acciones y la de los ciudadanos son negativas debido a que desperdician el agua. También, señala al gobierno como responsable del desperdicio del agua, a razón de que el presupuesto que se destina al mantenimiento de la infraestructura hidráulica es insuficiente, situación que se traduce en problemas, como fugas de agua.

De la misma manera, los profesores señalaron que una forma de desperdicio de agua es cuando no se reutiliza, haciendo énfasis en el desaprovechamiento de aguas residuales que provienen del hogar, proponiendo el reciclaje del agua para otros usos domésticos como el riego de patio y plantas:

[...] Pues yo siento que en igual de reutilizar, pues la desperdiciamos, al momento de cómo le dije ahorita, esa agua que sale de la lavadora en igual de decir: vamos a regar el patio, vamos a regar las plantas, pues la echamos al drenaje y en el drenaje lo sofocamos, en igual de que fluidez en ese drenaje. [...] EPRS-P'47-h; [...] La verdad no saben manejar aquí la cultura del agua, a pesar de que se manejó el tandeo años anteriores, la gente la tira mucho. Por ejemplo, les han inculcado también la cultura de que el agua de la lavadora la pueden utilizar para las plantas, hay jabones biodegradables que lo pueden usar para las plantas y aun así no lo hacemos, me incluyo. [...]. EPRS-P'25-h

Asimismo, uno de los informantes escolares reconoce que la limitación del suministro del agua realizada por el organismo operador no ha resultado ser una medida efectiva, debido a que no impactó de manera positiva en las prácticas de los usuarios del servicio.

En contraparte, las funcionarias escolares y la jefa del departamento Cultura del Agua, quienes se caracterizan por ser mujeres adultas, asociaron a la cultura del agua con situaciones relacionadas a las fugas de agua, valorando las acciones que realizan los usuarios del servicio para atender el problema, cifrándose en dos sentidos: interés e indiferencia del problema:

[...] en la ciudad hay más consciencia, dependiendo el nivel cultural, te lo digo de las familias. Porque también hay gente que puede haber una fuga, no repararla nunca, cuando habemos otros que vemos una fuga inmediatamente queremos que venga el plomero y haga las reparaciones para no dañar la construcción, pero sobre todo para que el líquido no se esté desperdiciando [...]. EPRS-D'51-m

La informante destaca el compromiso de una parte de los usuarios del servicio cuando existen fugas de aguas, asumiendo su responsabilidad a través del pago a particulares para dar solución al problema.

Otra funcionaria escolar, también atribuyó al ciudadano la responsabilidad de señalar el desperdicio del agua a través de un número telefónico que permita denunciar al organismo operador las fugas de agua y las prácticas de desperdicio del agua: Quien también valoró como eficiente y rápido las reparaciones de fugas que lleva a cabo el organismo operador:

[...]—platíqueme sobre la cultura del agua en Hermosillo, ¿Qué me podría decir al respecto?— Pues tiene años ya trabajándose precisamente por el lugar en el que vivimos, es un lugar desértico no, entonces pues el hecho de los tandeos, el cuidado el agua, el denuncia, el que te faciliten un número, al cual tú como ciudadano puedas decir donde hay una fuga, si se está tirando el agua, si hay un vecino que la desperdicia, etcétera, etcétera [...] EPRS-P'50-m; También hace referencia al trabajo que realiza Agua de

Hermosillo; [...] Ahorita, por ejemplo, ayer me di cuenta, casi no me manejo por Solidaridad, salvo que vaya a algún mandado hasta allá, estaba una fuga de aguas negras, pero inmediatamente vez a la gente, a los trabajadores del ayuntamiento o los mismos del agua trabajando [...]. EPRS-P'50-m

Se resalta la creencia de que el agua es un recurso infinito, por lo que se refleja en el uso desmedido del agua. Sin embargo, los funcionarios de Agua de Hermosillo refutaron la creencia de que el agua es un recurso ilimitado señalando la realidad de las posibles consecuencias a futuro como la finitud del recurso:

[...] hay poca conciencia de la importancia del valorar al cuidado de este recurso, creemos que siempre va a ser eterno que siempre va a haber una alternativa si se nos acaba el agua dulce [...] es que como seres humanos sabemos que el agua es un recurso natural que se puede acabar, eso sí deberíamos de tener esa conciencia [...] AH-Jd'38-m; [...] Todos sabemos que el agua es un recurso natural no renovable, el agua se acaba y se acabó, por eso digo que podemos estar sin luz, gas, Facebook, WhatsApp, pero sin agua no podemos estar [...]. AH-Pca'42-h

Algunos de los informantes de Agua de Hermosillo aludieron a costumbres domésticas que se traducen en prácticas habituales donde se desperdicia el agua:

[...] como al lavar los trastes, primero los enjabono todos después los enjuago para no tener la llave abierta, porque ahora en día mucha gente lava los trastes con la llave abierta, esas son muchas de las costumbres que tenemos [...] AH-Pca'42-h; [...] todos estamos impuestos a que este lloviendo y hay gente lavando el carro con la manguera porque está lloviendo, pero es agua y dicen “no es que es agua de lluvia, me va a ensuciar

el carro, pero son costumbres que todos tenemos [...] AH-Pca'42-h; [...] les pregunto ¿cuánto tiempo duran bañándose?, “no, pues una hora”, [...] pero como te digo, mucho tiene que ver cuando llegan a su casa con las costumbres que toman los papás y se las transmiten a ellos. [...]. AH-Pca'44-m

Los informantes reconocieron que esas costumbres son responsabilidad individual, familiar y colectiva. Asimismo, refieren que, en las prácticas domésticas como el lavado de automóviles con la manguera, lavado de trastes con el grifo abierto y bañarse durante un tiempo prolongado se refleja el derroche de agua, señalando que precisamente es en este contexto donde se transmite enseñanzas de cómo hacer uso del agua, enfatizando el desperdicio del recurso hídrico.

Por otro lado, los informantes escolares jóvenes admitieron que se hace caso omiso a las recomendaciones que proporciona el Organismo operador Agua de Hermosillo para cuidar el agua, tales como el horario de riego, racionar el agua a través de depósitos y evitar correr el agua cuando no se necesite:

*“[...] Ahora para los usuarios que somos nosotros, también es casi nulo porque realmente no hacemos los consejos que nos dan, esto regar por las noches, no regar las calles, entonces yo aun sigo viendo mucha gente que lo sigue haciendo. Cuidar el agua en casa, ya sea con los pequeños detalles cerrar la llave mientras te estas bañando, te estas enjabonando y todo eso. No lo hacemos realmente, la cultura es muy pobre aún. [...] EP23-P'33-m; [...] La cultura del agua, pues hay muchas personas, ósea que desperdician mucho el agua, en este caso, personas que lavan su carro y no lo lavan como dicen, con una cubeta o que duran demasiado tiempo dentro del baño, bañándose vaya. Entonces, pues si hay un fallo en la cultura del agua. [...] Pero si hay muchas*

*personas de mente cerrada, que no aplican lo que se les está aconsejando [...]. EP23-P'23-h*

Ante tales omisiones, los profesores perciben a la cultura del agua de Hermosillo de manera negativa debido a que no cumple con las expectativas de lo que debería reflejarse en las prácticas de los usuarios que reciben el servicio del agua. Por lo tanto, la cultura del agua debería estar permeada de acciones sustentables que permitan cuidar el recurso hídrico.

Se alude a actividades cotidianas en las que se utiliza el agua como en la higiene personal y actividades domésticas, resaltando en cada una de las actividades el desperdicio de agua que hacen los hermosillenses, como dejar la llave abierta y derrochar agua por medio de la manguera:

[...] la desperdiciamos o dejamos la llave abierta, para lavarnos los dientes también. En vez de cerrarla, la dejamos acá hasta que dejamos de lavarnos los dientes y ya la utilizamos no más para enjuagarnos, la volvemos a dejar abierta. Para lavar los trastes, es demasiada el agua la que se tira. Para lavar el carro, lo más común es de que usamos la manguera y en vez de usar un balde, ahí estamos tirando litros y litros de agua. Y eso es lo que te puedo comentar, así como persona residente de aquí de Hermosillo es lo que he visto. [...] EPRS-P'25-h

Por lo contrario, un informante del organismo operador destaca la reutilización de agua grises:

[...] el reciclaje del agua o también de la lavadora, también se utiliza para riego de las casas que no tienen, por ejemplo, las calles que no están pavimentadas, hemos visto usuarios, que riegan con el agua de la lavadora o, incluso no tienen una lavadora y el



regar a mano pues también pudiera ser considerada, hace como ahorro de agua [...]. AH-Jd'38-m

Asimismo, algunos informantes reforzaron en sus discursos la idea de la finitud del recurso hídrico haciendo referencia a las características naturales, geográficas y problemas de escasez del agua que caracterizan a la ciudad de Hermosillo:

[...] a pesar de que sabemos que vivimos en una zona semidesértica, en una ciudad que carece constantemente de agua, que no tiene reservas suficientes como para decir: verano tras verano, nunca nos va a faltar el agua. [...] EP23-P'60-h; [...] aunque es renovable supuestamente por el ciclo hidrológico, aquí en nuestra en nuestra ciudad pues no se renueva mucho, estamos ya a nivel mundial, es una problemática y si realmente nos podemos quedar sin agua, y pues el agua no se puede crear en un laboratorio, el agua proviene de una fuente natural que se nos acaba hasta ahí llegamos, es un elemento importante para la vida porque prácticamente desde que despertamos tenemos contacto con ella y cuando no tenemos agua entonces ahí si la valoramos [...]. AH-Jd'38-m

A pesar de que el agua se caracteriza por ser renovable destacan que no es un recurso inagotable, pero cuando este es limitado se valora en mayor medida.

### **VI.3 El agua como fundamento de vida**

La categoría el agua como fundamento de vida, se identificó en la mayoría de los discursos de las madres y padre de familia, quienes aluden al agua como elemento vital para la supervivencia de los seres vivos, principalmente la de los seres humanos y la satisfacción de sus necesidades:

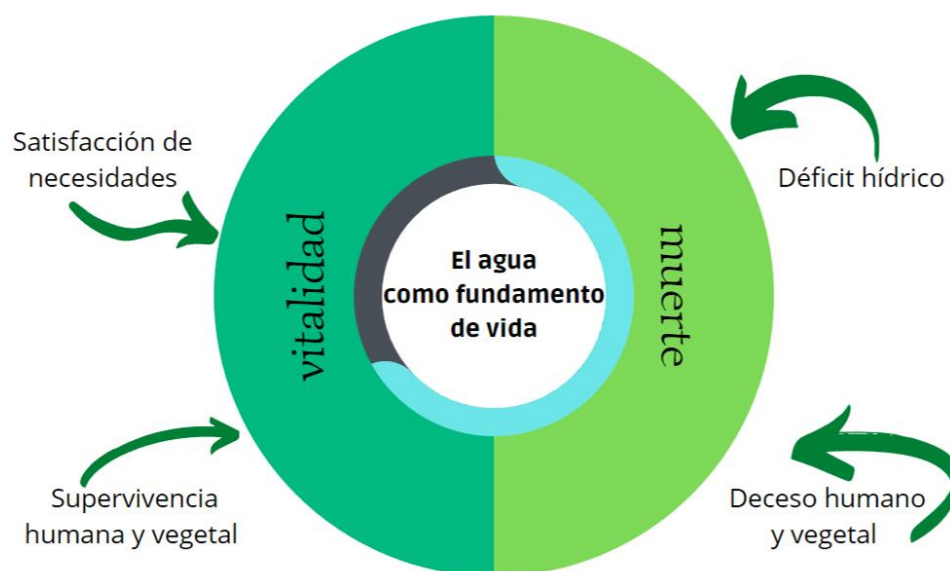
“[...] Un líquido vital. [...] Sin él no somos nada. [...] GF-S’55-h; “[...] el agua es vida, es vital para todas las necesidades de nosotros [...] El dicho del agua es vida, sin ella no estuviéramos aquí [...] GF-N’42-m; [...] es un elemento muy vital y muy necesario en nuestra vida, ya que, él nos da... hace que crezcan las plantas, las plantas nos dan oxígeno, nos dan vida, o sea, el agua para mí es vida. Es un elemento indispensable y necesario, ¿no?... En nuestra vida, sin él creo que fuera tan longeva nuestra vida. [...] GF-N’37-m; [...] el agua está en primer lugar porque pues como te digo, podemos vivir sin luz, pero sin agua cómo, ni tampoco las plantas, de por sí que como estamos y ahora no teniendo plantas, no teniendo árboles, nada, el agua va a hacerle vida a las plantas, para que las plantas nos den el oxígeno y podamos vivir. [...]]. GF-N’46-m

En contraparte, los participantes del grupo focal también proyectan una visión catastrófica sin agua para los seres vivos como la muerte:

[...] Pues si no hay agua nos morimos nosotros y los animales. [...] GF-S’55-h; [...] Pero si no existiera el agua pues, no existiéramos nosotros. [...] GF-N’37-m; [...] Pero hay otra cosa, si tú no tomas agua te mueres también. [...] GF-N’46-m; [...] Porque sin ella no podemos vivir, ni nosotros, ni las personas, ni los animales. [...] ¿Quién vive sin agua? Digo yo [...]. GF-S’45-m

## **Figura 11**

*El agua como fundamento de vida.*



#### VI.4 Disposición del recurso

En los discursos de las mujeres se contraponen dos puntos de vista sobre la característica del agua como un insumo ilimitado o limitado. Por un lado, algunas de ellas conciben al agua como un recurso infinito, debido a la disposición de diversos cuerpos de agua como ríos y mayor acceso debido al deshielo de los polos:

[...] El agua siempre ha existido y no tiene por qué dejar de existir, cuando dicen que el agua se va a acabar uno se asusta, aquí en Hermosillo hay mucha agua, pero la tienen que controlar, es todo, agua siempre va a haber, ríos y mientras haya naturaleza [...] GF-N'40-m; [...] Yo digo que no se va a acabar el agua porque mira lo que está pasando, por ejemplo, que se van desapareciendo islas, las está cubriendo el agua, esas se están hundiendo. [...]. GF-N'46-m

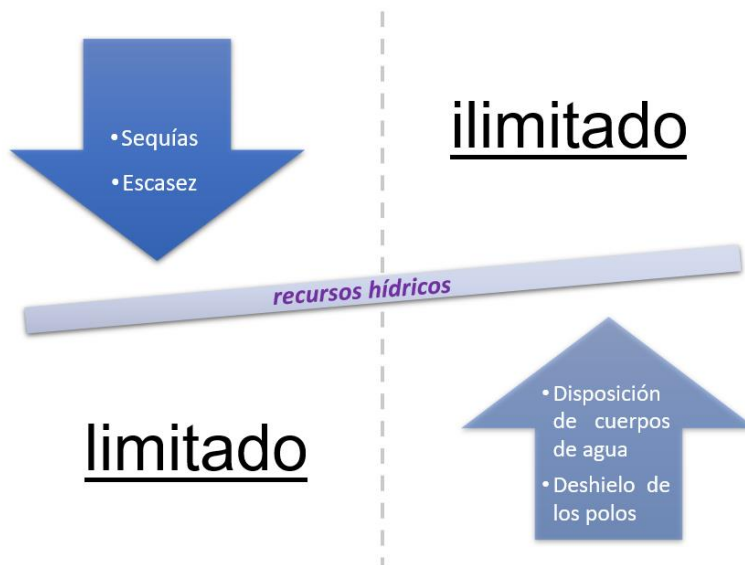
Por otro lado, las informantes señalaron que el agua es finita, poniendo en relieve las limitaciones del recurso que han experimentado, problema que también se manifiesta en distintos

lugares. Ante tal situación proponen concientizar sobre la escasez del agua con el fin de que se prolongue su disposición:

[...] nos estamos secando, la mayoría eso estamos viviendo y apenas vamos empezando, espérese más al rato, las vacas todas flacas, todas muertas, todo se muere. [...] GF-S'46-m; [...] Yo considero que si no hacemos conciencia en nuestro planeta si se nos puede acabar el planeta, si se nos puede acabar, no puedo decir que no, que siempre va a haber no porque se está viendo en algunas partes la escasez. Yo considero que debemos de hacer más conciencia para que a todos nos dure el agua. [...]. GF-N'37-m

### Figura 12

*Disposición del recurso.*



## VI.5 Usos diferenciados del agua potable y purificada

Todos los participantes de los grupos focales refirieron la dependencia al recurso hídrico para sus actividades diarias haciendo énfasis en la satisfacción de sus necesidades y la de otros seres vivos, como hidratarse, elaboración de alimentos y bebidas, higiene, limpieza del hogar, riego, lavado de ropa y otros artículos:

[...] cuando uno se levanta toma agua, antes de acostarse, toma agua, en el transcurso del día debemos de tomar tantos litros de agua, o sea, en lo de salud, uno necesita el agua, y ahora, en lo personal, para la vida diaria, se necesita el agua, para qué, para bañarte, para lavar la ropa [...] GF-N'40-m; [...] Porque el agua la necesitas para todo pues, para bañarte, para tomar, para hacer alimentos, para todo, para mí es sagrada. Un elemento muy indispensable. [...] GF-N'46-m; [...] para las plantas, lavar el carro, la banqueta, todo, la ropa, todo de diario, bañar, tomar, pues nada más para eso. [...] GF-N'46-m; [...] Pues también para nosotros, para hidratarnos, para los animales quitarles la sed, las plantitas [...]. GF-S'44-m

Sin embargo, las madres de familia establecen diferencias en la calidad del agua potable y purificada con base a su calidad, color y sabor. A partir de ello deciden el consumo que le darán. En el caso del agua purificada, es empleada para la hidratación y elaboración de bebidas, por otro lado, el agua potable es utilizada para la limpieza del hogar, lavado de dientes, bañarse, lavado de manos, trastes, ropa y automóvil:

[...] para el café la purificada, pero para la comida utilizo pues la de la llave. [...] Para quitarse el jabón de las manos es muy difícil con el agua purificada, es más difícil, sí lo quita pero tardas más, tiras más agua tratando de quitar el jabón. [...] GF-S'46-m; “[...]”

aquí en Hermosillo si se ve mucho eso de que el agua de la llave no sirve, muchas veces no sirve ni siquiera para lavar, para hacer cosas así porque se mancha la ropa, entonces sí, es la ventaja pues ahora de la purificada, que está tratada. [...] GF-N'46-m; [...] Yo uso el agua purificada normalmente para tomar, también para poner agua para el café porque es muy diferente la de la llave normal a la purificada. [...] GF-S'44-m; [...] la purificada pues para tomar y para las comidas, yo sí hago la comida con agua purificada, muy rara vez la hago de la llave, sí es cierto que mata las bacterias y todo eso pero pues yo desconfío mucho del agua de la llave de aquí. [...] Porque muchas veces sale de otro color amarillenta y el sabor [...] GF-N'40-m; [...] Pues sí veo una gran diferencia porque pues el agua de garrafón es la que está tratada, la que podemos tomar, ¿no? Y por ejemplo, el uso que yo le doy a la de garrafón es para beber y para los alimentos, nada más, o sea, nada más, ya lo que es la de la llave es para el uso de los trastes, de ropa, el baño, la limpieza, el carro. [...]. GF-N'37-m

La mayoría de las madres de familia que habitan en el sector norte manifestaron desconfianza del agua potable para la elaboración de alimentos debido a que consideran que está contaminada y por sus propiedades, como el color amarillo y sabor.

### Figura 13

*Usos diferenciados del agua potable y purificada.*



## VI.6 Efectos de las medidas del Organismo operador Agua de Hermosillo

Esta categoría resulta de las percepciones que se derivan de las acciones que ha realizado el Organismo operador Agua de Hermosillo con el propósito de tener mayor disponibilidad de agua y aminorar el daño de las aguas residuales al medio ambiente. En la mayoría de los discursos se encuentra un consenso favorable, declarando que esas medidas impuestas influyen en el cuidado del agua.

Una de las medidas que ha sido tema de conversación en la mayoría de las narrativas ha sido el tandeo, práctica que consiste en restringir el suministro a los usuarios de agua potable y sólo brindar el servicio a determinadas horas al día (Narváez, Ojeda y Quintana 2014); [...] Ahorita la cultura del agua en aumento sobre el cuidado no, porque no tenemos agua, a raíz de los tandeos que se empezaron a dar hace algunos años [...] como se tomó un poco de conciencia en el cuidado del agua, porque no teníamos agua [...].

EP23-D'50-h

Se identificó que tal acción se deriva la “conciencia por tandeo”, la cual consiste en una relación bidireccional entre la menor disposición del recurso hídrico y el nivel de conciencia e importancia del cuidado agua que genera en los usuarios del servicio:

[...] de alguna u otra forma tenemos que educarnos para hacer esa conciencia y cuidarla pues realmente. Y aparte en la zona en la que estamos desértica y eso pues yo voy de acuerdo en que si se tiene que hacer es porque hay que cuidarla. [...]. GF-N'42-m

Dicha medida impactó a largo plazo, a pesar de que ya no está vigente la medida restrictiva del tandeo continúan llevando a cabo prácticas de cuidado, como la racionalización del recurso:

[...] a pesar de que ya no están los tandeos ni nada de eso, sí trato, igual a mi hijo sí trato de hacer esa cultura de -Hey si te lavas los dientes no dejes la llave abierta, agarra un vaso- [...] GF-N'40-m; [...] Ah pues como te digo yo tengo esa taza, antes lavaba con el chorro de manguera todo, después de los tandeos ya no [...]. GF-N'42-m

Una informante escolar también señala “efectos diferenciados del tandeo:

[...] yo me doy cuenta aquí en Hermosillo que a lo menos en estas colonias donde yo aquí he trabajado y he vivido nunca ha hecho falta el agua tantos días. Si tú te vas allá en Guaymas, en Guaymas hay colonias que solamente una vez a la semana tienen el agua, entonces si la problemática realmente aquí en Hermosillo no la han vivido tan fuerte como en Guaymas, siendo que es una ciudad vecina a aquí a la capital, pero a lo mejor digo yo, que necesitaran, dejar de suministrar el agua tantos días para que ellos entiendan la importancia de tenerla el agua todos los días, si me he preguntado muchas veces, yo a todos mis alumnos les comento que pues allá nada más en un día que hay agua en la colonia, en las colonias donde yo vivía ahí en Guaymas, y aquí no me ha tocado que haya ese tandeo que se le dice no [...]. EP23-P'33-m

La profesora distingue diferencias del tandeo a través de la comparación de la ciudad de Hermosillo y Guaymas, debido a que la limitación del agua es mayor en Guaymas debido a que sólo una vez a la semana el organismo operador les provee del recurso. Además, considera que la limitación del recurso hídrico es una medida favorable que ha permitido valorar el agua y podría influir en el nivel de importancia que se le da al recurso hídrico.



En contraparte, hay madres de familia que valoran al tandeo como una acción que solo influyó en el cambio de horario de sus actividades domésticas, sin una repercusión que incidiera en sus prácticas de manera positiva.

[...] a mi pues no tanto como impactarme así de que ah va a haber tandeo, ah vamos a usar el agua nada más a ciertas horas, ah bueno pues, no cambia nada, nada más me cambió mis horarios de lavar, de regar las plantas, ya no se regaban en la noche porque a nosotros nos dejaban en la tarde, de hacer más cosas en la tarde pues, nada más [...] GF-N°46-m; [...] Estamos gastando los mismos litros de agua en otro horario. [...]” GF-N°42-m; [...] te cambia las actividades nomás, tienes que acomodarte al horario que se te da la agua. [...]. GF-N°47-m

La implementación de la Planta Tratadora de Aguas Residuales ha sido otra medida del Organismo Operador Agua de Hermosillo, que consiste en el saneamiento de las aguas residuales. Concibiéndose como una medida que permitió una mayor disponibilidad del recurso a través del reciclaje del agua tratada para el uso industrial, agrícola y doméstico.

[...] tenemos una planta tratadora de aguas residuales a partir de diciembre 2016 ya el agua negra el agua de drenaje se está tratando, la idea aquí lo principal es que se descargue al medio ambiente de una manera saludable una manera sana que no sea agresiva para el medio ambiente es la principal importancia de la planta tratadora ya que si le damos un segundo uso pues vamos a tener más disponibilidad de agua potable para nuestro consumo y el agua tratada utilizarla para la construcción, los bomberos, riego, etcétera [...]. AH-Jd'38-m

En contraparte, esta medida ha generado descontento en los usuarios debido a que ha significado un aumento en el recibo por el cobro del servicio. Por lo que la informante de Agua de Hermosillo invita a valorar los beneficios que trae el servicio como el impacto positivo en el medio ambiente:

[...] aquí lo que el usuario no recibió de buena manera fue que, si efectivamente hubo un aumento en nuestro recibo de agua por el pago de este servicio, porque hay que recordar que es un servicio más [...] yo creo que debemos de cambiar esa mentalidad y ver los beneficios de tener una planta, le estamos dejando a nuestra ciudad una mejora en nuestro medio ambiente, en nuestra atmósfera, porque era mucha contaminación la que estábamos respirando, la que estábamos descargando, nuestro medio ambiente [...].

AH-Jd'38-m

El proyecto “Acueducto independencia” también ha sido una de las acciones del organismo operador Agua de Hermosillo para la gestión del recurso hídrico, que consiste en un sistema de tuberías que transportan agua de la presa Plutarco Elías Calles, también conocido como El Novillo, hasta la ciudad de Hermosillo:

[...] Cuando se vino lo de la instalación del acueducto de la presa El Novillo a Hermosillo, como que bajamos un poquito la guardia no, porque tenemos agua las 24 horas, pero creo yo que, si tenemos un poquito de más de consciencia con el cuidado del agua, hemos mejorado la cultura del cuidado del agua, no en un 100% como quisiéramos, pero pienso que ya la gente es más cuidadosa con el agua. [...]. EP23-D'50-h

El informante escolar establece una relación entre la infraestructura y el cuidado, entre mayor es la disponibilidad del agua repercute en la disminución de su cuidado. En contraparte,

también reconoce una mayor responsabilidad colectiva de los Hermosillenses sobre la protección del agua potable. Además, considera que el aumento de la tarifa del agua es otra estrategia del organismo operador para condicionar al usuario del servicio a tener un mayor cuidado del recurso:

[...] el precio, ahorita el metro cúbico de agua es caro, de manera de uso doméstico no, eso también hace que cuidemos más el agua. [...] Yo pienso que por eso subieron el precio del agua no, para que la gente la cuidara más. [...]. EP23-D'50-h

### **VI.7 Enseñanza de la cultura del agua.**

La categoría *enseñanza de la cultura del agua*, se encuentra inserta en una generalidad discursiva en relación a la transmisión de conocimientos sobre el agua en el ámbito escolar y laboral. Cabe aclarar que, los informantes centraron el contexto de su discurso en relación a la institución que pertenecen (organismo operador o escuelas primarias), sin embargo, las opiniones vertidas se ubican en mayor medida en el contexto escolar.

Respecto al sistema educativo escolarizado, los programas de estudios de educación básica están diseñados para abordar durante la trayectoria académica del estudiante temas sobre el agua de manera gradual, por lo que los contenidos y actividades que se llevan a cabo se proporcionan de manera dosificada según su ciclo escolar. Para el informante clave, la construcción de materiales didácticos constituye un medio que influye en los estudiantes un discernimiento positivo del uso del agua:

[...] los proyectos que vienen en los libros de texto, desde primero en Conocimiento del Medio hasta pues hasta Ciencias Naturales o así en grados más altos, se ven proyectos

sobre el cuidado, la importancia, se hacen exposiciones, se hacen carteles, de hecho desde el primer grado ya están en la elaboración de carteles no, a medida de sus posibilidades y pues lo que alcanzan a entender, pero si se trabaja y platica sobre el cuidado, sobre cómo ahorrar, cómo reutilizar pues agua y otros recursos [...] EPRS-P'28-m; [...] No tenemos una campaña específicamente para cuidar el agua y no la tenemos porque desde primer grado hasta sexto grado en los libros de Ciencias Naturales abordan la cultura del cuidado del agua. En todos los grados, viene hacer carteles, ver videos, hacer una especie de conciencia y una serie de cosas, dependiendo del grado. [...]. EP23-D'50-h

La mayoría de los profesores y profesoras con mayor experiencia docente señalaron que a través de los programas de estudio se abordan distintos temas sobre el agua, es a través de los libros de texto, ejercicios y actividades de diversa índole que fomentan el cuidado y prácticas sustentables para el ahorro del agua:

[...] hacen muchos ejercicios, vienen marcados en planes y programas de la cultura del agua en cuanto al cuidado. Hicimos experimentos, ahora en el trimestre pasado, hicieron ellos el cómo filtrar agua con una botella, con piedras, aserrín, vienen experimentos en el libro de Ciencias Naturales. [...] EPRS-P'50-m; [...] a través de los libros de texto, a través del programa que está viendo, ahí está abordando una campaña de concientización acerca del uso del agua, el ahorro del agua. [...] EP23-D'50-h; [...] los temas desde conocimiento del medio primer grado van viendo, y segundo grado, como el agua es un recurso renovable, pero al mismo tiempo ven el ciclo del agua y se dan cuenta que cada vez hay más sequias. Y que vivimos en un desierto, en un estado con carencia de agua. [...] Tercero, cuarto, manejan ciencias naturales y también ellos ven todo el proceso del

ciclo del agua y reflexionan mucho sobre la necesidad de preservarla. [...]. EPRS-D'51-m

A su vez, dichas estrategias escolares permiten dar cuenta a los estudiantes sobre las características sociodemográficas de la ciudad y problemas latentes del agua, como su escasez.

Lo mismo sucede con el programa de Agua de Hermosillo, proporciona a la población en general información sobre las particularidades sociodemográficas de Hermosillo y el desabasto del recurso:

[...] recordar a la población porque es importante el cuidado del agua, sobre todo aquí en esta ciudad que es una zona semidesértica, que ya hemos sufrido desabastos de agua, Y que no estamos exentos todavía porque la presa Abelardo I Rodríguez no se llena y no creo se vuelva a llenar [...]. AH-Jd'38-m

Como bien lo señalan Berger y Luckman (2003), la socialización primaria se desarrolla regularmente en el ámbito familiar y escolar, donde el niño logra aprendizajes cognitivos experimentando situaciones de carga emocional con otros significantes (en este caso, profesores (as), madres y padres de familia), resultando la identificación. A partir de ello, el niño internaliza y se apropia de los roles y actitudes de sus otros significantes, manifestándose a través del lenguaje. Lo cual, se confirma a través de los discursos de los profesores, quienes consideran que el aprendizaje adquirido del alumno impacta en sus contextos de socialización primaria, tales como el escolar y familiar. Replicando sus conocimientos a través de la promoción del cuidado y ahorro del agua entre los miembros del hogar y sus pares, convirtiéndose en sujetos de cambio.

Los profesores y profesoras hicieron énfasis en la promoción de los aprendizajes adquiridos en sus contextos inmediatos como lo es en el familiar y el mismo ámbito escolar:

[...] Pues nosotros con carteles, con pláticas con los niños [...] poner carteles en lugares visibles para que los niños se lleven esa idea a su casa y la practiquen en su casa, y pedirles que lo hagan con sus papás, con personas que realmente están haciendo ese mal uso de ese líquido [...] EPRS-P'47-h. [...] Creo que tenemos años trabajado con la cultura del agua, de hecho, aquí en la escuela pues tratamos dentro de las clases de Formación Cívica y Ciencias Naturales, ir fomentando en ellos el cuidado. Cómo usarlo en casa, dónde detectas tú que hay desperdicio de agua, ósea se les empieza a los niños a trabajar desde pequeños. [...] EPRS-P'50-m; [...] A parte, de ese análisis que hacen los niños, también viene elaborar ahí carteles, viene elaborar presentaciones, elaborar una campaña a nivel escuela para invitar a sus compañeros a ahorrar el agua. [...]. EP23-D'50-h

En la narrativa de la directora de la escuela que pertenece a la zona norte, resaltó el rol que fungen los padres de familia en relación a la información y actividades escolares sobre el uso y cuidado del agua. Uno de los papeles que se identificó es el de “rol participativo”, el cual se distingue por tener un papel activo en las actividades escolares, realizándolas junto al hijo. En contraparte, el segundo papel que se resalta en las narrativas es el de “receptor de información”, que se caracteriza por recibir información sobre cómo cuidar el agua por parte de sus hijos:

[...] Quinto y sexto, los niños ya hacen proyectos de cómo hacer a los padres partícipes de procesos de economía de agua dentro de la casa, y también, multiplicarlos en la escuela a través de carteles, a través de exposiciones magistrales. [...] Los niños hacen folletos, volantes, es parte de los proyectos que ellos trabajan [...] Todo eso, lo hace al niño consciente de que le tiene que cerrar a la llave y de que tiene que invitar a papá y mamá de no gastar tanto liquido al bañarse, limpiar o asear su carro, su casa [...]. EPRS-D'51-m

### **VI.8 Estrategias del cuidado del agua desde el contexto familiar.**

Por su parte, las madres de familia que habitan en las periferias de Hermosillo expusieron distintas formas en las que cuidan el recurso, como el reciclaje aguas grises:

[...] hubo un tiempo en que no teníamos lavadora, pero no teníamos la tubería del desagüe y lo que hacíamos era ponerla en baldes y esa misma, o sea, reciclarla, ya sea en las plantas o en el riego, y así no, entonces en eso siento que hemos sido siempre muy conscientes en nuestra familia. [...] GF-N°37-m; [...] yo si lavo una vez a la semana [...] y con la misma agua del trapeador es con la que lavamos el patio de enfrente [...] GF-N°46-m; [...] muchas veces cuando voy a echar doce blusas a la lavadora y sé que mi ropa pues no está sucia, tiene poquito sudor nada más así, sacó esa ropa y hecho otra. No tiro, no desperdició esa agua, ese jabón que yo digo que está buenísimo, no lo desperdicio, hecho otra ropa y es otra forma, pero no nada más estoy economizando agua, estoy economizando jabón también. [...]. GF-S°45-m

Otra forma de cuidar el agua es racionarla a través de depósitos como cubetas y vasos, para utilizar en menor medida el recurso, evitando su desperdicio por medio de la circulación continua del agua a través de la manguera y grifo:

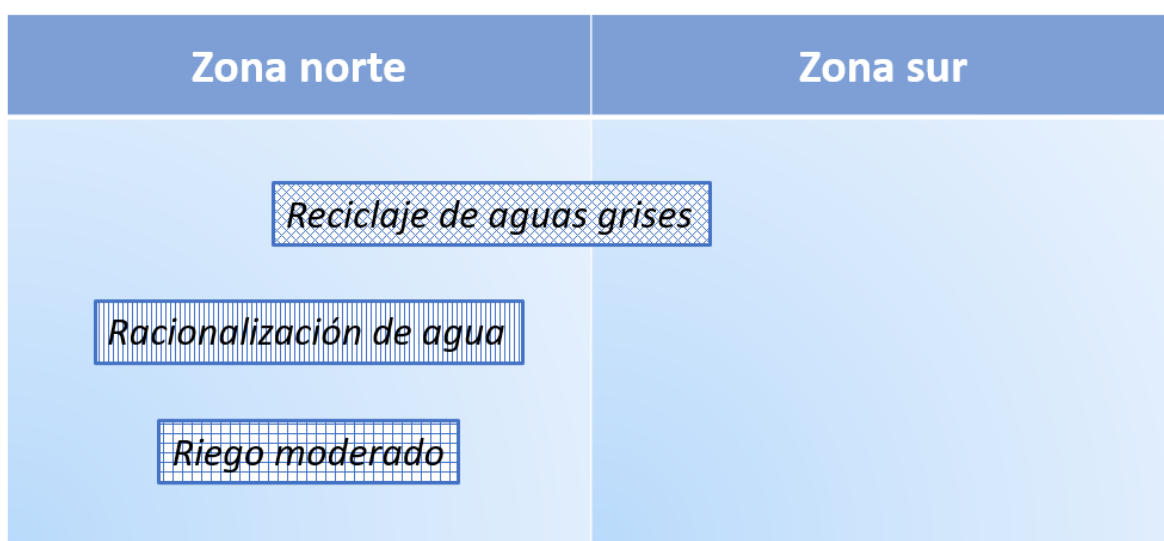
[...] al momento de lavar un carro en lugar de usar la manguera pues usas el bote, la cubeta, el trapito, o ya no es como que agarras la manguera y echas el chorro [...] GF-N°37-m; [...] el botecito para lavar el carro [...] por ejemplo en tiempo de frío yo no tengo boiler, si me baño con cubeta y ahí sí ya es la medida, siento que me hace ahorrar

más agua [...]” GF-N’47-m; [...] cuando nos lavamos los dientes si nos los lavamos con el agua de la llave y eso de agarrar el vasito eso también [...]. GF-N’40-m

El riego moderado de plantas es otra estrategia que han empleado las mujeres para utilizar agua en menor cantidad: “[...] *Y sí tengo plantitas, varias pero no todos los días riego [...]*” GF-N’47-m; “[...] *eso lo de las plantas sí no las riego todos los días eso sí [...]*” GF-N’40-m.

### Figura 14

*Estrategias del cuidado del agua desde el contexto familiar por zonas.*



### VI.9 Propuestas para el cuidado del agua.

En esta meta categoría se agrupan propuestas de los funcionarios escolares y del Organismo Operador Agua de Hermosillo. El director de la escuela primaria de la zona sur sugirió utilizar dispositivos ahorradores de agua, proponiendo reemplazar inodoros convencionales por unos sustentables.



Para tales acciones, el informante escolar plantea que sea llevado a cabo a través de trabajo interinstitucional gubernamental:

[...] Relacionado con el ahorro del agua, fijate que yo en las escuelas que he trabajado, si me he dado de que en algunas escuelas debería la Secretaría, pues yo creo que la Secretaría de Educación junto con el Ayuntamiento de Hermosillo, junto con Agua de Hermosillo, ponerle un poquito más de atención a los baños no [...]. EP23-D'50-h

Asimismo, Agua de Hermosillo brinda consejos para convertir dispositivos convencionales que utilizan agua en dispositivos ahorradores, como regaderas y depósitos sanitarios:

[...] *les hacemos saber que hay una regadera ahorradora, hay una bolsita que se mete en el depósito sanitario para ahorrar al momento de cada descarga y no sabe la gente. En cualquiera de las ferreterías se consigue la regadera ahorradora, la bolsita esa y el sapito ahorrador. [...] AH-Pca'44-m; [...] si no tienen un sanitario ahorrador lo conviertes ahorrador, colocando un bote con agua en el interior del depósito, ya cada descarga, no se va descargar de totalidad del agua, porque es algo económico, algo que nos necesita [...]. AH-Jd'38-m*

Por otra parte, un profesor propone emplear sanciones, la cual considera es una medida que podría generar incertidumbre o temor en las personas debido a que el desperdiciar el agua tendría una sanción económica: [...] *Por ejemplo, lo que siento yo que si hubiera sanciones a la mejor tuviéramos esa prevención, ese cuidado, porque como sabemos que no nos va a pasar nada, pues la desperdiciamos a diestra y siniestra. [...] EPRS-P'47-h.*

Sin embargo, una profesora contradice al informante anterior, al señalar que ya existen sanciones, las cuales han sido medidas efectivas para el cuidado del agua. [...] *las personas cuidan el agua, o será que la cuidan porque los multan si no la cuidan verdad, si la ven desperdiciándola. Pero la mayoría de las personas que yo conozco si hacen buen uso del agua.* [...] EP23-P'56-m.

Los informantes escolares refirieron distintas prácticas de reciclaje que emplean, tales como la reutilización de aguas grises para actividades domésticas, como el lavado de automóviles, riego y limpieza de muebles y pisos:

[...] hay muchas personas que con una cubeta lavamos los carros, que con una cubeta limpiamos nuestros muebles, que el trapeador, lo utilizamos el agua de ahí, esa agua pues la regamos en nuestros patios [...] EPRS-P'47-h; [...] tratamos de que el agua que se utiliza para trapear los salones, a lo menos yo en mi salón siempre lo he hecho, los niños hay que echarlo a las macetas con el agua, con el agua que sobra pues que ya no se ocupa [...]. EP23-P'33-m

También, el organismo operador promueve en los usuarios el reciclaje de aguas grises para el riego de plantas:

[...] También nosotros tenemos un video para las personas que tienen un servicio, que cuentan con él, en donde se muestra cómo reciclar el agua de la lavadora en lugar de que el agua se vaya al drenaje, se le conecta una manguera de 1.5 pulgadas de diámetro con una abrazadera y cada ciclo que termine la lavadora se va a las plantas; es muy buena presión la que sale, muy buena recomendación [...]. AH-Pca'44-m

La directora escolar de la zona norte propuso murales en bardas con mensajes que promuevan el cuidado del agua. Así como también otros medios de difusión, como el volanteo y perifoneo.:

[...] me gustaría que hubiera bardas que hablaran del cuidado del agua, a, porque las bardas están en perfecto estado, en vez de que tuvieran grafiti que tuvieran muchos murales de consciencia del agua, porque también volantar, perifonear, pues es importante [...]. EPRS-D'51-m

En contraparte, el director de la zona sur propuso que el organismo operador elabore una aplicación digital que contenga dos aspectos: el primero, que proporcione información sobre el adeudo del recibo del agua y la ubicación donde se están realizando reparaciones. Y el segundo, que promueva un menor consumo del agua, señalando los litros de agua que utilizan en las actividades del hogar y consejos sobre cómo se puede cuidar y ahorrar agua:

[...] creo que deberíamos tener una aplicación celular que nos dijera por decirte: a parte de tu recibo de cuanto vas a pagar, que nos dijera cuanto consumen, como algunos trípticos, cuánto consume tu baño diario, a lo mejor lo pudiéramos hacer en menos tiempo, cuánto consume lavar un carro, a lo mejor lo pudiéramos hacer con menos cantidad, o simplemente en donde se están haciendo reparaciones, para estar informados de que nuestras aportaciones trabajan, y también tips de cuidado del agua. Creo que deberíamos de tener una aplicación del agua. [...]. EPRS-D'51-m

Los informantes escolares masculinos de la colonia norte sugirieron elaborar programas de concientización que impacten en las prácticas que la población realiza con el agua. En el que se utilice un enfoque futurista-catastrófico para mostrar la finitud del recurso; los efectos que

causa el tandeo; y la participación interinstitucional entre el organismo operador y personas externas:

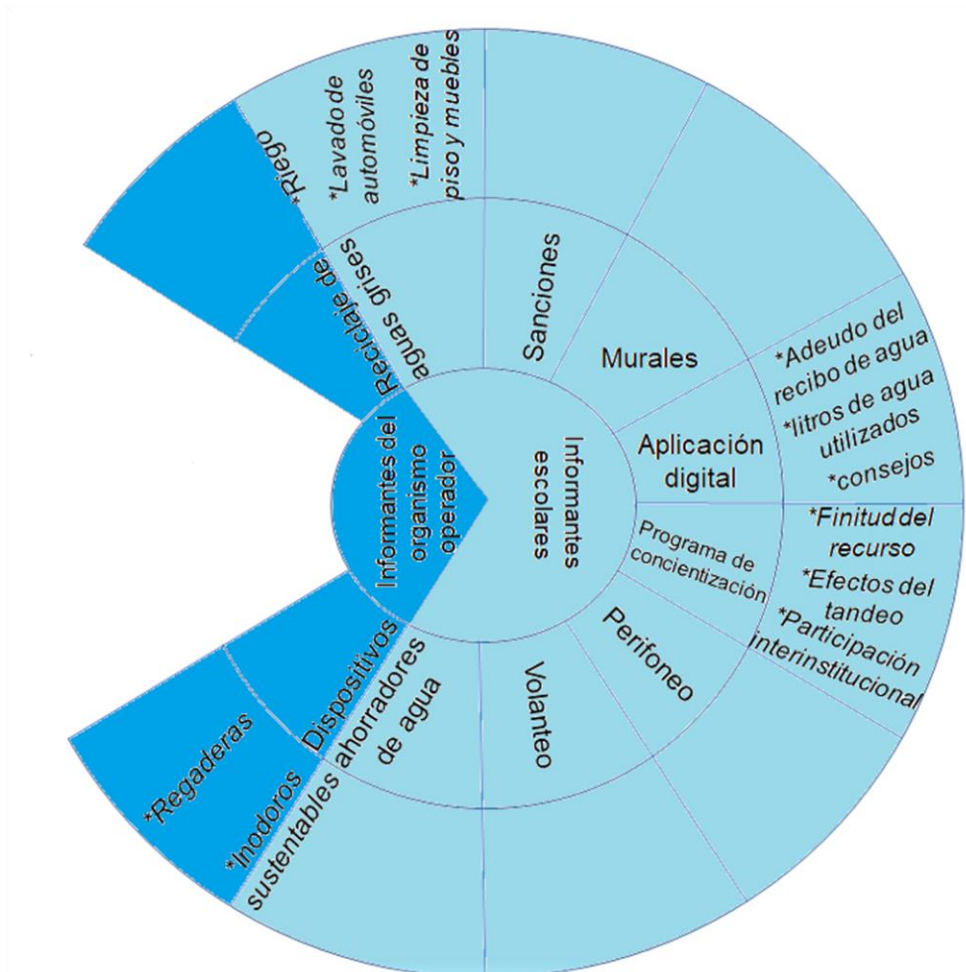
[...] hace falta un programa del cuidado del agua, algo que sea muy afondo, hacerlo ver lo que pueda pasar en un futuro, ósea ya nos quedamos sin agua aquí en Hermosillo, fue el tandeo y puede ser que nos vuelva a pasar y les va a tocar a ellos más grande, de que van a batallar por el agua. Va a llegar un momento en el que no vamos a tener agua 3 días a la semana, o hasta 4, no se sabe. Y vale más profundizarles con esa información y hacerle ver las consecuencias que pueden llegar a tenerse al no cuidar el agua. [...]

EPRS-P'25-h; [...] Que no hay un programa, no siento que haya un problema de concientización de decir del uso, del desuso, del mal uso del agua y pues si seguimos así, pues vamos a seguir acabándola, porque realmente se nos está acabando ese líquido vital.

[...] si existiera un programa en el cual nos involucráramos más personas, organismos encargados de este vital líquido, pues sería creo yo el tanto insistir muchas de las veces hace que cambiemos nuestra forma de ser, nuestra forma de actuar [...]. EPRS-P'47-h

**Figura 15**

*Propuestas para el cuidado del agua de informantes claves.*



**CAPÍTULO VII. REFLEXIONES FINALES SOBRE LA CULTURA DEL AGUA EN  
LAS PERIFERIAS DE HERMOSILLO DESDE LA PERSPECTIVA INSTITUCIONAL Y  
DOMÉSTICA**

## **VII. Reflexiones finales sobre la cultura del agua en las periferias de Hermosillo desde la perspectiva institucional y doméstica**

El propósito global del presente estudio se encuentra en el planteamiento sobre la comprensión de la cultura del agua a partir de las representaciones sociales de las familias de la periferia de Hermosillo y el efecto de tales representaciones en las prácticas de uso y cuidado del recurso hídrico.

De manera más concreta, los objetivos específicos que guiaron la investigación son: a) identificar y describir las representaciones sociales sobre el agua de las familias en la periferia de Hermosillo; b) identificar y describir las prácticas sobre el uso y cuidado doméstico del agua de las familias en la periferia de Hermosillo, y, por último; c) identificar la relación que existe entre las representaciones sociales y las prácticas en torno a la cultura del agua.

En relación a las representaciones de las familias que habitan en la periferia de Hermosillo e informantes clave (funcionarios escolares y de Agua de Hermosillo) en relación al uso y el cuidado del agua en el contexto doméstico, se llegaron a las siguientes conclusiones:

### **a) Representaciones sobre la cultura del agua de las familias de la periferia de Hermosillo**

#### **➤ Perspectiva desde el ámbito doméstico**

Las madres y padre de familia que residen en las periferias de Hermosillo conciben al agua como un elemento vital para su subsistencia y la preservación de ecosistemas. Resaltando en sus discursos la dependencia al recurso hídrico para la satisfacción de sus necesidades fundamentales, como la hidratación, alimentación y salud.

El foco de preocupación se centra en la falta del agua, proyectando un punto de vista catastrófico orientado hacia el futuro, augurando la muerte para todos los seres vivos en el caso de cumplirse tal escenario.

Dentro de las creencias de las familias existen opiniones opuestas sobre la cantidad del agua, es decir, lo conciben como un insumo finito debido a los problemas de escasez del recurso, en contraparte, algunos consideran que el agua es un recurso inagotable a razón de que existen otros depósitos de agua como ríos y mares.

➤ Perspectiva desde el ámbito institucional

En los discursos de los informantes escolares y del organismo operador se observa una opinión consensuada sobre el pago del servicio de agua como parte de la cultura del agua. Por un lado, se expone el problema como la falta del pago debido a que es considerado como un servicio secundario, priorizando el pago de otros servicios y el aumento del costo del servicio. Y, por otra parte, también se alude a las gestiones que realiza un funcionario escolar ante el organismo operador para el pago del servicio por parte de los padres de familia, traducándose en el descuento o condonación de la deuda.

Los informantes exponen que el desperdicio de agua es un problema que se atribuyen a distintos factores tales como: la falta de interés de los ciudadanos por cuidarla debido al fácil acceso al agua por contar con el servicio de infraestructura hidráulica; apatía por reciclarla; no reparar ni reportar fugas de agua; creencias sobre el agua como recurso ilimitado; costumbres domésticas como el uso de la llave abierta de mangueras y grifos (en lugar de racionarla o utilizar por lapsos de tiempo cortos); omisión de recomendaciones del organismo operador.



Ante estos problemas se finca la responsabilidad a distintos actores: asumieron su responsabilidad individual, también señalan a los usuarios del servicio del agua potable y al gobierno por la falta de presupuesto para el mantenimiento de la infraestructura hidráulica.

Los informantes clave también hacen referencia a la finitud del recurso hídrico debido a las características intrínsecas de la ciudad de Hermosillo como su geografía y problemas de escasez de agua.

**b) Uso y cuidado doméstico del agua de las familias en la periferia de Hermosillo.**

➤ Perspectiva desde el ámbito doméstico

Respecto al uso del agua, las madres de familia manifestaron un consumo diferenciado del agua dependiendo de su procedencia: purificada o potable, a razón de que consideran que la calidad es distinta. El agua purificada se concibe como inocuo empleándose para la satisfacción de necesidades básicas como la hidratación, elaboración de alimentos y bebidas. Por otro lado, las informantes piensan que el agua potable está contaminada, por lo que es utilizada para la higiene personal (lavado de cuerpo y dientes) y actividades domésticas como trapear, limpiar y el lavado de trastes, ropa y automóviles.

En relación a las prácticas de cuidado, la mayoría manifestó que reciclan el agua residual que proviene de la lavadora o del trapeador para reutilizarla en lavar otra carga de ropa y otras actividades domésticas como el riego de plantas y lavado de patios.

El racionar el agua es otra estrategia empleada por las participantes, utilizando depósitos para segregarla en cubetas y vasos con el propósito de evitar el uso prolongado de la manguera y

grifo. También hicieron referencia al riego de plantas de manera intermitente, regando solo algunos días a la semana, como una medida para el cuidado del agua.

➤ Perspectiva desde el ámbito institucional

Los informantes claves tienen una opinión generalizada sobre la inexistencia de infraestructura hidráulica en las periferias de Hermosillo, condición que limita el acceso al agua por lo que consideran es un determinante que influye en la implementación de estrategias como racionar y cuidar el agua. Esta situación precaria es valorada positivamente como un factor que incide en la perpetuación de prácticas de cuidado, aunque ya se cuente con el servicio de infraestructura hidráulica.

En la mayoría de las opiniones vertidas por este tipo de informantes se hace referencia a los efectos de las medidas del organismo operador Agua de Hermosillo, como los tandeos, el proyecto Acueducto independencia, la implementación de la Planta Tratadora de Aguas Residuales y el aumento de la tarifa del agua; valorándolas positivamente a razón de que han influido en gran medida en el cuidado del agua.

Los informantes clave destacaron la labor que desempeñan desde sus ámbitos de trabajo para promover el cuidado del agua. Los profesores y funcionarios del organismo operador expresaron que, de manera gradual abordan contenidos según su etapa y ciclo escolar. Esto con el propósito de sensibilizar a los estudiantes a través de diversas actividades y ejercicios escolares que fomentan el cuidado y ahorro del agua, y, también dan cuenta de un problema latente como lo es la escasez de agua debido a sus características geográficas y sobreexplotación.

Asimismo, los informantes clave hacen distintos tipos de propuestas para el cuidado del agua: la implementación de multas a quienes desperdicien agua; utilización de dispositivos ahorradores de agua como regaderas y depósitos sanitarios; reciclaje de agua grises; promover el

cuidado del agua a través de medios de difusión como volanteo, perifoneo y pintado de bardas; la creación de una aplicación digital, y; programas de concientización.

Por lo que se confirma la propuesta de Abric (1994), al señalar que los sistemas de actuación están relacionados con el papel que fungen los sujetos, en este caso madres (y padre) de familia, profesores de educación básica y funcionarios de Agua de Hermosillo. Quienes aludieron a distintas formas de uso y cuidado del agua desde su marco de referencia: doméstico e institucional.

c) **Identificar la relación que existe entre las representaciones sociales y las prácticas en torno a la cultura del agua.**

Las representaciones sobre la cultura del agua sobre los informantes representativos y claves son consecuencia de las acciones habituales que experimentan con el agua, quienes construyen sus significados con base a sus experiencias y prácticas.

Las escuelas y el organismo operador son instituciones que permean modelos de pensamiento que influyen en su población objetivo. Como bien lo señalan Berger y Luckman (2003), la socialización primaria se desarrolla regularmente en el ámbito familiar y escolar, donde el niño logra aprendizajes cognitivos experimentando situaciones de carga emocional con otros significantes (en este caso, profesores (as), madres y padre de familia), resultando la identificación.

A partir de ello, el niño internaliza y se apropia de los roles y actitudes de sus otros significantes, manifestándose a través del lenguaje. El cual, confirma a través de los discursos de los profesores, quienes consideran que el aprendizaje adquirido del alumno impacta en sus contextos de socialización primaria, tales como el escolar y familiar. Replicando sus

conocimientos a través de la promoción del cuidado y ahorro del agua entre los miembros del hogar y sus pares, convirtiéndose en sujetos de cambio.

Por último, en esta exploración cualitativa el elemento más relevante del mapa de categorías fueron las propuestas para el cuidado del agua, a razón de que los informantes brindaron un abanico de ideas que podrían ser retomadas por el programa Cultura del Agua del organismo operador Agua de Hermosillo y otros proyectos que busquen fomentar el cuidado del agua. Las cuales lograrían causar un mayor impacto a la población debido a que son propuestas que significan sus situaciones y experiencias de vida cotidiana. Acercándose a la realidad de los sujetos que habitan en las periferias de Hermosillo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abric, J. (2001). *Prácticas sociales y representaciones*. México: Coyoacán.
- Agua de Hermosillo. (s.f.). Planta tratadora (PTAR). [En línea]. Recuperado en:  
<http://aguadehermosillo.gob.mx/inicio/sala-de-prensa/2-planta-tratadora-de-aguas-residuales>
- Álvarez, A. (1996). El constructivismo estructuralista: la teoría de las clases sociales de Pierre Bourdieu. *REIS*, 75, 145-172.
- Archenti, N. (2007). Focus group y otras formas de entrevista grupal. En Marradi, A., Archenti, N., y Piovani, J. *Metodología de las Ciencias Sociales*: 227-234. Buenos Aires: CENGAGE Learning.
- Banco Mundial. (2017). Entendiendo a la pobreza. [En línea]. Recuperado de:  
<http://www.bancomundial.org/es/topic/water/overview>
- BANOBRAS. (2018). Diseño, construcción, equipamiento, operación y mantenimiento de la planta de tratamiento de aguas residuales en Hermosillo, Sonora. Recuperado de:  
[https://www.proyectosmexico.gob.mx/wp-content/cache/tmp/pdf\\_detalle\\_proyectos/28870.pdf](https://www.proyectosmexico.gob.mx/wp-content/cache/tmp/pdf_detalle_proyectos/28870.pdf)
- Berger, P. y Luckmann, T. (2003). *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Bonnewitz, P. (2003). *La sociología de Pierre Bourdieu*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Calderón, M. (2011). *Representaciones sociales del cuidado del agua en estudiantes de la Benemérita Escuela Nacional de Maestros*. (Tesis de maestría). Universidad Pedagógica Nacional, Ciudad de México.
- Calixto, R. (2009). *Representaciones sociales del medio ambiente*. México: Universidad Pedagógica Nacional.

- Castro, T. (1997). Panopticismo y configuración urbana de Hermosillo. En Eloy Méndez (Ed.), *Ensamblajes modernos. Rutas urbanas de la modernización hermosillense de fin de siglo* (pp. 57-102). Hermosillo: El Colegio de Sonora.
- Catastro de Hermosillo. (2019). *Ciudad de Hermosillo* [Plano].
- Cardona, A. (1900). México y sus capitales. Reseña histórica del país. México: Tip. y Lit. "La Europea" de J. Aguilar Vera y comp.
- CONAGUA. (2016). Estadísticas del agua en México edición 2016. [En línea]. Recuperado de: [http://201.116.60.25/publicaciones/EAM\\_2016.pdf](http://201.116.60.25/publicaciones/EAM_2016.pdf)
- Criado, E. Habitus. (2009). En Román Reyes (Dir): *Diccionario Crítico de Ciencias Sociales. Terminología Científico-Social*, Tomo 1/2/3/4. Madrid-México: Plaza y Valdés.
- Díaz, R., Duarte, H. y Durazo, F. (2016). Amenazas para la salud en el Río Sonora: análisis exploratorio de la calidad del agua reportada en la base de datos oficial de México. *Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud*. 48, (1), 91-96.
- Enríquez, J. (1997). El progreso hermosillense. Expresiones de la modernización urbana en los años noventa. En Eloy Méndez (Ed.), *Ensamblajes modernos. Rutas urbanas de la modernización hermosillense de fin de siglo* (pp. 17-56). Hermosillo: El Colegio de Sonora.
- Uribe, J. (2010). *Hermosillo Siglo XX*. Hermosillo: La Diligencia.
- Gálvez, M. (1997). La organización espacial del sector terciario e la ciudad de Hermosillo. En Eloy Méndez (Ed.), *Ensamblajes modernos. Rutas urbanas de la modernización hermosillense de fin de siglo* (pp. 103-130). Hermosillo: El Colegio de Sonora.
- García, F. (1907). México y sus progresos. Álbum-directorio del estado de Sonora 1905-1907. Hermosillo, México; Impr. oficial dirigida por A.B. Monteverde.

- García, N. (1989). Introducción. Políticas culturales y crisis de desarrollo: un balance latinoamericano. En García, N. (Ed.), *Políticas culturales en América Latina* (15-21). México: Grijalbo.
- Hernández, S., Fernández, C., y Baptista, L. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill.
- INAFED. (s.f.). *Hermosillo*. [En línea]. Recuperado de:  
<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM26sonora/municipios /26030a.html>
- INEGI. (s.f.). *Distribución*. [En línea]. Recuperado de:  
<http://cuentame.inegi.org.mx/territorio/agua/distribucion.aspx?tema=T>
- INEGI. (2015). *Número de habitantes*. [En línea]. Recuperado de:  
<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/son/poblacion//>
- INEGI. (2020). *Panorama sociodemográfico de México 2020*. [En línea]. Recuperado de:  
[https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva\\_estruc/702825197995.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825197995.pdf)
- Jodelet, D. (1986). La representación social: fenómenos, concepto y teoría. En Moscovici, Serge (Ed.), *Psicología Social II. Pensamiento y vida social. Psicología social y problemas sociales* (469-480). Barcelona: Paidós.
- Jodelet, D. (2008). El movimiento de retorno al sujeto y el enfoque de las representaciones sociales. *Cultura y representaciones sociales*, 3(5), 32-63.
- Jodelet, D. y Guerrero, J. (2000). *Develando la cultura*. México: UNAM.
- León, G. (2015). Transformaciones en el campo de estudios de la Comunicación en América Latina. Perspectivas epistemológicas y éticas en torno a la generación, la apropiación y la divulgación del conocimiento. *Convergencias comunicativas. Mutaciones de la cultura y*

- el poder*. Conferencia magistral llevada a cabo en XV Encuentro Latinoamericano de Facultades de Comunicación Social FELAFACS, Medellín, Colombia.
- León, G., Meza, A., Aragón, D., y Castillo, J. (2017). *Interdisciplina y campo periodístico. Estudios de caso en Sonora, México*. México: Instituto Sonorense de Cultura-Universidad de Sonora.
- Lerma, E. (2014). Notas para el análisis de la resistencia yaqui en contra del Acueducto Independencia. *Sociológica* (México), 29(82), 255-271.
- Martínez, J. (2017). El habitus. *Una revisión analítica. Revista internacional de sociología*, 75(3), 1-13.
- Meléndrez, J. (2016). *La disponibilidad del agua en Mexicali: Representaciones sociales de los jóvenes universitarios*. (Tesis de maestría). Universidad Autónoma de Baja California, Baja California.
- Mora, M. (2002). La teoría de las representaciones sociales de Serge Moscovici. *Althenea Digital*, 2, 1-25.
- Moreno, R. (1997). Desarrollo urbano y fraccionamientos campestres en Hermosillo. En Eloy Méndez (Ed.), *Ensamblajes modernos. Rutas urbanas de la modernización hermosillense de fin de siglo* (pp. 103-130). Hermosillo: El Colegio de Sonora.
- Morín, E. (1991). *El Método IV: Las ideas, su hábitat, su vida, sus costumbres, su organización*. Madrid, España.
- Moscovici, S. (1979). *El Psicoanálisis, su imagen y su público*. 2da. Ed. Buenos Aires: Huemul.
- Moscovici, S. (1993). Razón y culturas. En Acto solemne de investidura como Doctor Honoris Causa del Excmo. Sr. Dr. Serge Moscovici, Universidad de Sevilla, Sevilla.



- Moser, G., & Ratiu, E., & De Vanssay, B. (2005). Pensar en el agua. Representaciones sociales, ideologías y prácticas: Un modelo de las relaciones con el agua en diferentes contextos sociales. *Trayectorias*, 7(18), 79-91.
- Narváez, A., Ojeda, A. y Quintana. (2014). Gestión del agua doméstica urbana en Hermosillo (Sonora, México). *Cuadernos de Geografía - Revista Colombiana de Geografía*, 23 (1), 147-164.
- Navarro, L., y Moreno, J. (2016). Cambios en el paisaje arbolado en Hermosillo: escasez de agua y plantas nativas. *Región y sociedad*, 28(67), 79-120.
- Newell, W. (2001). A theory of interdisciplinary studies. *Issues in integrative studies*, 19, pp.1-26.
- Ojeda-de la Cruz, Arturo, & Quintana-Pacheco, Jesús, & García-Arvizu, Fernando (2016). Un estudio del consumo de agua residencial urbana: el caso de Hermosillo, Sonora. *Revista Bitácora Urbano Territorial*, 26(1),111-119. ISSN: 0124-7913. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74846572011>
- OMS. (2017). *Agua*. [En línea]. Recuperado de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs391/es/>
- Ortiz, E. (2005). Representaciones sociales y su relación con prácticas vinculadas a la sustentabilidad del agua, un estudio con líderes rurales. *Quivera. Revista de Estudios Territoriales*, 7 (2), 114-132.
- Payne, S. (1998). Interdisciplinarity: potentials and challenges. *Systemic Practice and Action Research*, 12(2), 173-181.
- Perevochtchikova, M. (2010). Nueva cultura del agua en México: avances, limitaciones y retos. *Revista Latinoamericana de Recursos Naturales*, 6 (2), 77-92.

- Quintana, J. (2011). *Vivienda vertical sustentable para la densificación urbana en Hermosillo, Sonora*. (Tesis de pregrado). Universidad de Sonora, Hermosillo, Sonora.
- Repko, A., Szostak, R. & Buchberger, M. (2014). *Introduction to interdisciplinary studies*. Thousand Oaks CA: Sage.
- Ruiz, J. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa*. 5ta. Ed. Bilbao: Deusto.
- Secretaría de Desarrollo Social. (2013). *Unidad de Microrregiones. Cédulas de Información Municipal (SCIM)*. [En línea]. Recuperado en:  
<http://www.microrregiones.gob.mx/zap/datGenerales.aspx?entra=nacion&ent=26&mun=030>
- Silveira Donaduzzi, D., Colomé Beck, C., Heck Weiller, T., Nunes da Silva Fernandes, M., & Viero, V. (2015). Grupo focal y análisis de contenido en investigación cualitativa. *Index de Enfermería*, 24(1-2), 71-75.
- Szostak, R. (2015). Extensional Definition Of Interdisciplinarity. *Issues In Interdisciplinary Studies*, 33, 94-116.
- Taylor, S. y Bodgan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados*. Barcelona: Paidós.
- Thompson, J. (1998). El concepto de cultura. En *Ideología y cultura moderna. Teoría crítica social en la era de la comunicación de masas*. Universidad Autónoma de México: México.
- Torres, T., Soltero, R., Pando, M., Aranda, C. y Salazar, J. (2008). *Vida, frescura y limpieza: representaciones sociales del agua desde el punto de vista de adolescentes y de padres de familia*. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 9(1y2), 171-195.

UNESCO. (2015). Informe de las Naciones Unidas sobre los recursos hídricos en el mundo

2015. [En línea]. Recuperado de:

[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232272\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232272_spa)

Valles, Miguel S. (1999). *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid: Síntesis Sociología.

Valles, Miguel S. (2007). *Entrevistas cualitativas*. Madrid: Centro de investigaciones sociológicas.

Vega, M. (2002). *Los servicios públicos en Hermosillo durante el porfiriato, 1897-190.*

*Alumbrado, agua por tubería, teléfono, pavimentación y transporte urbano.* (Tesis de pregrado). Universidad de Sonora, Hermosillo, Sonora.

## ANEXOS

### Guía de entrevista semiestructurada 1

**Objetivo de la técnica:** Conocer la perspectiva de los informantes claves respecto a las visiones y prácticas sobre el agua y su cuidado por parte de las familias que viven en las colonias de la periferia de Hermosillo.

**Fecha:** \_\_\_\_\_

#### Datos de identificación del informante

- Género:
- Edad:
- Puesto o función:
- Tiempo de desempeñarse en el puesto:

#### Operación del proyecto “Cultura del Agua”

1. Con base a su experiencia, platíqueme sobre el proyecto Cultura del agua
2. ¿Cuáles son las actividades que usted realiza en el proyecto?
3. ¿Cuál es el tipo de población con la que trabajan?
4. ¿Cuáles son las actividades diferenciadas que realizan con los distintos tipos de población a las que dirigen las acciones?

#### Valoraciones sobre el uso y cuidado del agua

5. Con base a su criterio, ¿Cómo cree que impacta en la población-objetivo las actividades que se realizan en el proyecto?
6. ¿Cuál es su opinión sobre la forma de pensar de los adultos y niños en relación al agua?
7. Desde su experiencia, platíqueme sobre la cultura del agua en Hermosillo.
8. ¿Cuál es su opinión sobre la cultura del agua en las colonias de la periferia?
9. En su opinión, ¿Cuáles son los problemas que existen en las colonias de la periferia de Hermosillo en relación con el cuidado del agua?
10. ¿Cuál es su opinión sobre son el uso del agua que realizan las familias en las colonias de la periferia?
11. Con base a su experiencia, ¿Cuáles son prácticas de cuidado del agua que realizan las familias en las colonias de la periferia?
12. ¿Hay algo que le gustaría hablar que no le haya preguntado?

## Guía de entrevista semiestructurada 2

**Objetivo de la técnica:** Conocer la perspectiva de los informantes claves respecto a las visiones y prácticas sobre el agua y su cuidado por parte de las familias que viven en la cerrada Pueblo Escondido y la colonia Altares.

**Fecha:** \_\_\_\_\_

### Datos de identificación del informante

- Género:
- Edad:
- Puesto o función:
- Tiempo de desempeñarse en el puesto:
- Grado escolar que imparte (profesores):

### Capacitación escolar en la cultura del agua

1. ¿Qué tipo de acciones realiza la escuela para promover la cultura del agua?
2. Platíqueme, ¿Cuáles son las acciones que realizan entre los padres de familia y niños para el cuidado del agua?

### Valoraciones sobre el uso y cuidado del agua

3. Desde su experiencia, platíqueme ¿Cuáles cree que sean las formas de pensar de las familias de Hermosillo sobre el uso del agua?

4. Desde su experiencia, platíqueme sobre la cultura del agua en Hermosillo.
5. ¿Cuál es su opinión sobre la cultura del agua en las colonias de la periferia?
6. En su opinión, ¿Cuáles son los problemas que existen en las colonias de la periferia de Hermosillo en relación con el cuidado del agua?
7. ¿Cuál es su opinión sobre son el uso del agua que realizan las familias en las colonias de la periferia?
8. Con base a su experiencia, ¿Cuáles cree que sean las ideas de las familias de en las colonias de la periferia Hermosillo en relación al cuidado del agua?
9. En su opinión, ¿Cuáles son prácticas de cuidado del agua que realizan las familias?
10. ¿Hay algo que le gustaría hablar que no le haya preguntado?

## Guía para grupo focal

Objetivo: Conocer las perspectivas y prácticas sobre el uso y su cuidado del agua por parte de las familias que viven en la colonia Altares y cerrada Pueblo Escondido.

Fecha: \_\_\_\_\_

Hora de inicio: \_\_\_\_\_

Hora de término: \_\_\_\_\_

Moderador: \_\_\_\_\_

Observador 1: \_\_\_\_\_

Observador 2: \_\_\_\_\_

## Guía para la discusión

1. Platíqueme, ¿Para ustedes qué es el agua?
2. ¿Cuáles son los usos que le dan al agua?
3. Platiquemos sobre las diferencias del uso del agua corriente y del garrafón
4. ¿Cuál es el nivel de importancia que tiene para ustedes el agua?
5. Platíqueme, ¿Qué tipos de acciones realizan para ahorrar el agua?
6. ¿Qué beneficios encontraría en el ahorro de agua en su hogar?



**Datos de identificación<sup>11</sup>**

Instrucciones: Responde a las siguientes preguntas marcando la respuesta de tu preferencia.

Sexo: M\_\_\_\_\_ F\_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

¿En qué colonia vives? \_\_\_\_\_

Nivel escolar:

No estudié	
Primaria incompleta	
Primaria completa	
Secundaria incompleta	
Secundaria completa	
Preparatoria o carrera técnica incompleta	
Preparatoria o carrera técnica completa	
Universidad incompleta	
Universidad completa	

Ocupación:

Ama de casa	
Sector público	
Sector privado	
Pensionado o jubilado	
Estudiante	
Desempleado	
Otro (¿Cuál?):	

<sup>11</sup> Se les pidió llenar este formato a cada uno de los participantes del grupo focal, con el propósito de tener una relación de sus datos atributivos.