

UNIVERSIDAD DE SONORA
División de Ciencias Sociales
Posgrado Integral en Ciencias Sociales

**“Modelo de ahorro de agua predicho por factores
psicojurídicos ambientales”**

TESIS

Que para obtener el grado de Maestra en
CIENCIAS SOCIALES

Presenta:

SARA ELBA ESTRELLA AGUIRRE

Director de tesis:

Dr. Víctor Corral Verdugo

Lectores:

Dra. Martha Frías Armenta

Dr. César Octavio Tapia Fonllem

Dr. Juan Ignacio Aragonés Tapia

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

Hermosillo, Sonora a 28 de junio del 2016

Dra. Amelia Iruretagoyena Quiroz
Directora de la División de Ciencias Sociales
Universidad de Sonora

Por medio de la presente me permito informar a usted que el trabajo de tesis de maestría titulado **“MODELO DE AHORRO DE AGUA PREDICHO POR FACTORES PSICOJURÍDICOS AMBIENTALES”** que fue desarrollado por la estudiante del Posgrado Integral en Ciencias Sociales **SARA ELBA ESTRELLA AGUIRRE**, cumple con los requisitos teóricos-metodológicos de un trabajo de investigación de maestría y cuenta con el decoro académico suficiente para ser definida en su examen de grado de Maestría en Ciencias Sociales.

Agradecemos se proceda a hacer las gestiones administrativas conducentes para la programación de la fecha de examen de defensa de grado.

Sin otro particular por el momento nos es grato saludarla

Cordialmente

Dr. Víctor Corral Verdugo
Director de tesis

Dra. Martha Frías Armenta
Co-directora

Dr. César Octavio Tapia Fonllem
Lector

Dr. Juan Ignacio Aragonés Tapia
Lector



C.c.p. Dr. Gustavo Adolfo León Duarte – Coordinador del Posgrado Integral en Ciencias Sociales

A mi familia:

Por apoyar e impulsarme siempre a perseguir mis sueños y aspiraciones en la vida.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecerle primeramente a Dios por permitirme culminar un proyecto más en mi vida profesional. Gracias por darme la fortaleza y los medios necesarios para continuar por el camino que destinó para mí porque el lugar en el que me encuentro es gracias a eso. Todo lo que pasa en la vida son pruebas y enseñanzas que necesitamos aprender y ésta ha sido una de ellas.

Agradezco infinitamente a mi familia por apoyarme en esta etapa. Ustedes son mi mayor soporte y frente toda adversidad siempre se mantuvieron a mi lado alentando mis sueños e impulsándome para alcanzarlos. Me siento afortunada de tenerlos en mi vida que está llena de retos y pruebas que cumplir, cometer errores es parte de ser humanos y pedir perdón es algo difícil de aceptar, pero sobre todas las cosas tendremos algo que siempre perdurará: nuestra familia.

A mi gran ejemplo de vida, mi orgullo y mi razón de ser: mi madre Elba. Usted me ha enseñado a ser perseverante para cumplir mis objetivos y a siempre tener hambre de conocimiento. Es un honor ser su hija porque me ha dado el privilegio de aprender de su sabiduría, de sus errores, su generosidad y de sus pasiones. Gracias mamá por dejarme abrir mis alas para emprender uno de los vuelos más importantes que he tenido y gracias a usted, soy la mujer y profesional en la que hoy me he convertido.

A la alegría más grande que tengo, mis sobrinos Osvaldo David y Kiara Isabella, por demostrarme que el amor incondicional existe. Amo que siempre me reciban con una sonrisa y un abrazo tras mis desvelos de escuela, inyectándome su energía y cariño. Gracias a mi hermana Génesis por apoyarme en todo momento, a calmarme en mis periodos de desesperación y a demostrarme que el ser tan diferentes termina uniéndonos aún más. Quiero agradecerle a mi Viejita por sus incontables llamadas para saber cómo estoy y de preocuparse durante cada clase, exposición, viaje y entrega de trabajos, gracias por llevarme siempre en sus oraciones, pero sobre todo, gracias por mostrarme el camino del bien.

Gracias a mis amigos por comprender mis ausencias y motivar mis proyectos. Les agradezco por todos los buenos momentos que compartimos, por recordarme que a veces debo de

relajarme pero que el compromiso y responsabilidad es esencial para mí, personal y profesionalmente. Me gustaría agradecer al mejor equipo de trabajo que pude tener, a mis compañeros y compañeras de la ofi, porque durante éstos 2 años nos hemos apoyado y ayudado unos a otros para lograr nuestra meta principal, les agradezco por el sincero compañerismo y soporte. Gracias a las personas que se convirtieron en hermanos para mí: Cynthia, Iliana, Grecia, Luis y Juan Carlos por todas las historias que creamos en tan poco tiempo. Sólo nosotros sabemos el esfuerzo implicado porque día a día vivimos estrés, satisfacciones, orgullo y preocupaciones para desarrollarnos como investigadores, saliendo siempre adelante, juntos.

Le agradezco a mi tutor Dr. Víctor Corral por sus sabias enseñanzas y ayudarme a crecer como investigadora. Gracias por su paciencia durante cada revisión y retroalimentación dada y por cada asesoría brindada, lo admiro mucho y siempre me encontraré agradecida por todo lo que hizo por mí durante mi maestría. A mis maestros Dra. Blanca Fraijo y Dr. César Tapia quienes sembraron en mí la pasión por la investigación. Me encuentro eternamente agradecida por creer en mí y por darme la oportunidad de desarrollar e impulsarme a ser una mejor profesionista. Como lo dije en mi tesis de licenciatura: sin ustedes nada de esto hubiese sido posible.

Agradezco al Dr. Juan D. Moreno Ternero por expandir mi visión de la investigación y darme la oportunidad de cruzar fronteras físicas e intelectuales en mi estancia. Estoy agradecida por su amabilidad y el conocimiento que me transmitió durante el tiempo que estuve con usted. También quiero agradecer al Dr. Gonzalo Musitu Ochoa y a su equipo de investigación Grupo Lisis por adoptarme y brindarme su incondicional apoyo durante mi estancia, en especial al Dr. David Moreno por su paciencia y tiempo invertido desinteresadamente.

Gracias al Posgrado Integral en Ciencias Sociales, su administración y su planta de maestros por su dedicación, por innovarnos como profesionistas y por enseñarnos a no conformarnos con sólo una visión sino expandir nuestra curiosidad como investigadores entre disciplinas. Me gustaría agradecerle a Conacyt por brindarme una oportunidad que pensaba inalcanzable, todos mis logros son gracias a que creen en estudiantes como yo para apoyarnos a alentar nuestros sueños. Muchas gracias.

ÍNDICE

CAPITULO I. PRESENTACIÓN Y PROBLEMÁTICA	1
1.1. Introducción	1
1.2. Antecedentes	3
1.3. Justificación y planteamiento del problema	11
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	17
2.1. El cuidado del agua: un tipo de conducta sustentable	17
2.2. Legitimidad en las autoridades.....	21
2.3. La justicia distributiva y procedimental desde una perspectiva medio ambiental.....	27
2.4. Instituciones y leyes de agua en México	35
2.5. Enfoque interdisciplinar	40
2.6. Preguntas de Investigación.....	43
2.7. Hipótesis	43
2.8. Objetivo general.....	44
2.8.1. Objetivos específicos.....	44
CAPITULO III. MÉTODO	45
3.1. Tipo de estudio.....	45
3.2. Participantes	45
3.3. Instrumentos y procedimiento.....	46
CAPITULO IV. RESULTADOS DEL ESTUDIO	48
4.1. Validación de instrumentos.....	48
4.1.1. Variables sociodemográficas.....	48
4.1.2. Escala “Percepción de los procesos de distribución y toma de decisiones de agua en la ciudad”	50
4.1.3. Escala de “Justicia distributiva del agua”	53
4.1.4. Escala “Reporte de ahorro de agua”	55
4.1.5. Escala “Cuestionario sobre percepción de la justicia y legitimidad”	57
4.1.6. Escala “Cuestionario sobre percepción de legitimidad en autoridades Legales”	60
4.2. Variables sociodemográficas	63
4.3. Confiabilidad de escalas previamente validadas	65
4.3.1. Escala “Percepción de los procesos de distribución y toma de decisiones de agua en la ciudad”	65
4.3.2. Escala de “Justicia distributiva del agua”	66
4.3.3. Escala “Reporte de ahorro de agua”	67
4.3.4. Escala “Cuestionario sobre percepción de la justicia y legitimidad”	68
4.3.5. Escala “Cuestionario sobre percepción de legitimidad en autoridades Legales”	70
4.4. Correlaciones	71
4.5. Prueba T para muestras independientes	72
4.6. Modelo estructural	73
CAPÍTULO V. DISCUSIONES.....	74

REFERENCIAS	77
ANEXOS	91

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Modelo de la Conducta Sustentable (Corral, García, Castro, Viramontes y Limones, 2010).	20
Figura 2. Modelo de Legitimidad de Levi, Sacks y Tyler (2009).	25
Figura 3. Principios de justicia de John Rawls	32
Figura 4. Modelo interdisciplinar de conductas de ahorro del agua y sus relaciones con justicia distributiva, procedimental y legitimidad.....	42
Figura 5. Análisis factorial confirmatorio escala de percepción de los procesos de distribución y toma de decisiones de agua en la ciudad.....	51
Figura 6. Análisis factorial confirmatorio de escala de justicia distributiva del agua	54
Figura 7. Análisis factorial confirmatorio de la escala de reporte de ahorro de agua	56
Figura 8. Análisis factorial confirmatorio del cuestionario sobre percepción de la justicia y legitimidad ...	58
Figura 9. Análisis factorial confirmatorio del cuestionario sobre percepción de legitimidad en autoridades legales.....	61
Figura 10. Modelo de ahorro de agua predicho por factores psicojurídicos ambientales	73

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.

Distribución por frecuencia y porcentajes según género, lugar de nacimiento y estado civil48

Tabla 2.

Distribución por frecuencia y porcentajes según nivel de escolaridad.49

Tabla 3.

Distribución por frecuencia y porcentajes según ingreso promedio mensual de la familia.49

Tabla 4.

Matriz de estructura de escala de percepción de los procesos de distribución y toma de decisiones de agua en la ciudad.50

Tabla 5.

Estadísticas univariadas y alfa de Cronbach de escala de percepción de los procesos de distribución y toma de decisiones de agua en la ciudad.....52

Tabla 6.

Estadísticos de fiabilidad a escala completa de escala de percepción de los procesos de distribución y toma de decisiones de agua en la ciudad.....52

Tabla 7.

Matriz de estructura de la escala de justicia distributiva del agua53

Tabla 8.

Estadísticas univariadas y alfa de Cronbach de escala de justicia distributiva del agua.....55

Tabla 9.

Estadísticos de fiabilidad a escala completa de escala justicia distributiva del agua.....55

Tabla 10.

Matriz de estructura de escala de reporte de ahorro de agua56

Tabla 11.

Estadísticas univariadas y alfa de Cronbach de escala de reporte de ahorro de agua57

Tabla 12.

Matriz de estructura de cuestionario sobre percepción de la justicia y legitimidad.....57

Tabla 13.

Estadísticas univariadas y alfa de Cronbach de cuestionario sobre percepción de la justicia y legitimidad.....59

Tabla 14.

Estadísticos de fiabilidad a escala completa de cuestionario sobre percepción de la justicia y legitimidad.....59

Tabla 15.	
Matriz de estructura de cuestionario sobre percepción de legitimidad en autoridades legales	60
Tabla 16.	
Estadísticas univariadas y alfa de Cronbach de cuestionario sobre percepción de legitimidad en autoridades legales	62
Tabla 17.	
Estadísticos de fiabilidad a escala completa de cuestionario sobre percepción de legitimidad en autoridades legales	62
Tabla 18.	
Distribución por frecuencia y porcentajes según género, lugar de nacimiento y estado civil.	63
Tabla 19.	
Distribución por frecuencia y porcentajes según nivel de escolaridad.	64
Tabla 20.	
Distribución por frecuencia y porcentajes según ingreso promedio mensual de la familia.	65
Tabla 21.	
Estadísticas univariadas y alfa de Cronbach de escala de percepción de los procesos de distribución y toma de decisiones de agua en la ciudad.....	66
Tabla 22.	
Estadísticos de fiabilidad a escala completa de escala de percepción de los procesos de distribución y toma de decisiones de agua en la ciudad.....	66
Tabla 23.	
Estadísticas univariadas y alfa de Cronbach de escala de justicia distributiva del agua.....	67
Tabla 24.	
Estadísticas univariadas y alfa de Cronbach de escala de reporte de ahorro de agua.	68
Tabla 25.	
Estadísticas univariadas y alfa de Cronbach de cuestionario sobre percepción de la justicia y legitimidad.....	69
Tabla 26.	
Estadísticos de fiabilidad a escala completa de cuestionario sobre percepción de la justicia y legitimidad.....	69
Tabla 27.	
Estadísticas univariadas y alfa de Cronbach de cuestionario sobre percepción de legitimidad en autoridades legales	70

Tabla 28.
Estadísticos de fiabilidad a escala completa de cuestionario sobre percepción de legitimidad en autoridades legales70

Tabla 29.
Matriz de correlaciones72

RESUMEN

En la actualidad los estilos de vida de las personas y el incremento en la población genera una limitación en el recurso del agua sobre todo en lugares donde es escaso, y es por ello que una de las acciones proambientales fundamentales para la sobrevivencia del ser humano es el ahorro del agua. Los gobiernos son responsables de la administración y distribución de agua generando estrategias y programas que cubran la demanda, sin embargo, para que sean eficaces es necesario entender las creencias que tiene la sociedad sobre el agua y del desempeño de las autoridades ya que, si las valoran de forma negativa, afecta la confianza o legitimidad. Debido a la toma de decisiones y la gestión que realizan las autoridades, en ocasiones la población puede percibirla como injusta por sus procesos imparciales y decisiones que no satisfacen las necesidades reales de la población pidiendo impactar en las conductas de ahorro.

El objetivo del presente estudio fue identificar el tipo de relación que existe entre las conductas de ahorro del agua, la percepción de la justicia procedimental, justicia distributiva y la legitimidad de las autoridades en la población general de Hermosillo, Sonora. Se aplicó un instrumento de manera transversal a una muestra de 472 participantes de 18 a 78 años de edad con una media de 24.84 años responsables de aportar para el pago al consumo mensual del agua o que realizaran el aseo del hogar. Los resultados muestran que los factores que más se correlacionaron fueron entre las variables psicojurídicas y, en el modelo estructural el único factor que no presentó un coeficiente estructural significativo con el agua fue la justicia procedimental, sin embargo, los demás datos respaldan al modelo teórico.

Capítulo I. Presentación y Problemática

1.1. Introducción

La sociedad actual se encuentra conformada por grupos de individuos establecidos en un lugar o territorio, así como de reglas para organizarse y regularse por acciones que aseguren el cumplimiento de dichas normas (López, 2009). Dentro del territorio en el que se establecen se exponen a constantes peligros, no sólo sociales sino también ambientales como fenómenos meteorológicos, terremotos, plagas y epidemias. Así mismo, las acciones que realizan las personas las responsabilizan en parte de la degradación ambiental, lo que se manifiesta como amenaza a la vida en el planeta Tierra (Corral, Frías & González, 2003).

Durante muchos años la sociedad vio a la naturaleza y sus recursos como elementos disponibles de explotación ilimitada, lo que condujo a desafíos ambientales que deben abordarse de manera tal que se asegure un futuro para las siguientes generaciones (Tolentino, 2014). Es por ello que en el mundo los gobiernos de los países se reúnen preocupados por el deterioro que presenta el medio ambiente y tratan de prevenir el incremento de problemáticas de contaminación, calentamiento global y agotamiento de los recursos naturales (Aragonés & Américo, 1998). Uno de los recursos naturales que cualquier ser viviente necesita para sobrevivir es el agua, y al encontrarse distribuido de manera desigual en la corteza terrestre, la abundancia o escasez se convierte en una necesidad para la sociedad (Gutiérrez, Trejo, Camacho, Cruz, Castañeda & Nava, 2001).

Según Dascher, Kang y Hustvedt (2014), dentro de la sustentabilidad mundial del agua el uso sostenible del agua doméstica es parte fundamental pues su influencia impacta en sequías e

inundaciones por patrones de tiempo y decremento de calidad y disponibilidad a tal grado de que el líquido se agote. Las autoridades han descubriendo que es necesario que la sociedad realice cambios de comportamiento dentro de sus hogares en situaciones de escasez, así como mejoras futuras.

De igual forma, dentro de la sociedad los responsables de organizar y planear la distribución del líquido con estrategias que gestionen la demanda del agua son los gobiernos (Kenney, Goemans, Klein, Lowery, & Reidy, 2008). Existen estrategias que emplean para la organización y planeación del recurso, como el incremento del precio al consumo del recurso hídrico, restricciones de uso, incentivos y dispositivos para el ahorro (Iglesias y Blanco, 2008). Para que las estrategias sean eficaces es necesario entender las creencias que la sociedad tiene sobre el agua y su uso ya que se especula que las restricciones del recurso hídrico reducen el consumo de la población a corto plazo si las ideas que se tienen se refieren al cumplimiento de normas proambientales entre consumidores. Dichas motivaciones puede ser la percepción de confianza en instituciones, responsabilizarse en la problemática, poseer valores ambientales, etc. (Corral, Frías, Pérez, Orduña, y Espinoza, 2002).

Debido a que los gobiernos son los responsables de tomar decisiones sobre la administración del agua, la sociedad no siempre se encuentra satisfecha con los resultados administrativos, lo que puede generar problemáticas e inconformidades. Según Luhmann (2005) estos problemas ocasionalmente impactan en la confianza que los ciudadanos depositan en sus autoridades, ya que éstas se consideran en buena medida responsables de garantizar el suministro de agua para el consumo. La confianza genera un mundo estable y coherente que permite a la sociedad seguir adelante con sus vidas e integra relaciones con los demás (Bradford, Jackson,

Hough & Farrall, 2009). El daño resultante de una ruptura de confianza genera resultados mayores que el beneficio al poseer la confianza asegurada (Luhmann, 2005).

Jackson (2008) argumenta que el gobierno al actuar como representante de la sociedad, podría regular las tendencias hacia el consumismo, el derroche de recursos y su justa distribución, aprobando y haciendo cumplir las leyes que promueven conductas de protección del medio ambiente. Las normas y las leyes tienen que prevenir conductas anti-ambientales y estimular las pro-ecológicas. Sin embargo, que el gobierno apruebe leyes no es suficiente para alcanzar este objetivo ya que la ley por sí sola no conduce a cambios en el comportamiento de las personas pues existen otros factores que inciden en el cumplimiento de los individuos; por lo tanto, es necesario estudiar el efecto de las normas en sus diferentes manifestaciones (sociales, jurídicas, personales), así como la influencia de las variables relacionadas con el comportamiento pro-ambiental (Frías-Armenta & Martín, 2010).

1.2. Antecedentes

En la actualidad las Ciencias Sociales presentan el reto de liberarse del dominio existente de parte de las Ciencias Naturales por medio de la búsqueda de identidad ligada al estudio de diversos procesos sociales dirigidos al cambio global y la construcción de la sustentabilidad (Leff, 2011). El presente trabajo de investigación trata de estudiar las conductas del cuidado del agua en una región donde el recurso es escaso, tratando de encontrar la relación que existe con la percepción de legitimidad en las autoridades, justicia en los procedimientos y distribución de los recursos hídricos.

En un estudio realizado por Pelletier, Tuson, Green-Demers, Noels, y Beaton (1998) se investigaron los motivos para realizar conductas pro-ambientales a personas auto-reguladas. Los resultados indicaron que las personas más auto-reguladas reportan insatisfacción con las condiciones medioambientales y políticas relacionadas, resaltando la importancia de la problemática ambiental y sintiéndose capaces de hacer algo al respecto, como participar en actividades pro-ambientales. En un estudio posterior, Pato y Tamayo (2006) investigaron el papel mediador de las creencias ambientales en relación con valores y comportamientos ecológicos del ahorro del agua y energía en estudiantes brasileños, encontrando que las creencias ambientales centrales fueron variables mediadoras significativas en las relaciones que se establecieron entre el ahorro de agua y energía y los valores de poder y de auto-promoción.

Con regularidad se exhorta a los ciudadanos a cuidar del agua en sus hogares, por lo cual Bustos, Flores y Andrade (2004) realizaron una investigación para identificar los factores relevantes que predicen las conductas de conservación del agua. Los resultados señalaron que el ahorro de agua es predicho por el locus de control interno y se relaciona significativamente con creencias de obligación de cuidar el agua. En ese mismo año, Corral y Pinheiro (2004) se centraron en detectar la pertinencia de un modelo de dimensiones psicológicas de la sustentabilidad y la conducta sustentable del ahorro del agua en universitarios. Los autores clasificaron cinco dimensiones psicológicas de la conducta sustentable; la primera característica es la efectividad, que implica que el sujeto responda de forma hábil frente requerimientos del cuidado físico y social; otra es la deliberación, la cual se refiere a la conducta producida con un propósito o intención específica del cuidado ambiental. La tercera característica es la anticipación que consiste en un desligamiento temporal y la proyección de acciones al futuro, es decir, antes de realizarlas; cuarta es la solidaridad: tendencias y acciones altruistas por la preocupación de los demás y, por último,

la austeridad, que implica la necesidad de desplegar un estilo de vida limitado a lo necesario evitando derrochar bienes y recursos naturales. Los resultados que se obtuvieron de la investigación evidencian correlaciones significativas entre la austeridad, la anticipación o propensión al futuro, el altruismo, la solidaridad y también entre el ahorro de agua y la deliberación para actuar de manera pro-ambiental.

Con relación a personas más jóvenes, Fraijo (2009) realizó un estudio con niños de una escuela primaria para determinar el nivel de sus competencias proambientales. Según la autora, las competencias implican motivos, rasgos de personalidad, autoimagen, roles sociales, el conocimiento de cada individuo y su sociedad, junto con otras variables disposicionales que conforman requerimientos para las acciones efectivas proambientales. Según los resultados del estudio diagnóstico, la conducta del cuidado del agua de los niños muestra deficiencias en su uso racional, sobre todo en acciones de higiene personal como bañarse, pues duplican el tiempo recomendado para este tipo de consumo del agua. Así mismo, no demuestran conocimientos ni habilidades básicas sobre el ahorro y consumo y, en un segundo plano, presentan ausencia de competencias proambientales; es decir, no hay relación entre los tipos de consumo y requerimientos de ahorro como creencias, motivos, conocimientos y habilidades.

Otro estudio sobre la conservación del agua fue realizado por Corral-Verdugo y Pinheiro (2006) en el cual investigaron esta conducta sustentable y la orientación futura, la cual la definen como una tendencia al establecimiento y logro de metas y planificación de estrategias para lograr objetivos a largo plazo. Dentro de los resultados se encontró que la orientación futura influye de forma significativa y positiva en el comportamiento de conservación del agua, y que dentro de las variables demográficas, los individuos menores de 18 años fueron significativamente menos

orientados hacia el futuro en comparación con personas mayores. Otro de los resultados relacionados con datos demográficos, arrojó que las personas que se encontraban viviendo en una ciudad que presenta escasez de agua poseían una tendencia a participar frecuentemente en prácticas de conservación.

La motivación es un elemento que influye en las acciones de ahorro del agua, por lo que Corral et al (2002) realizaron un estudio para investigar si las percepciones externas influyen en la motivación para consumo y conservación del agua. Las percepciones de externalidades provienen de la Teoría de los Comunes de Hardin (1968) donde las percepciones de que alguien se beneficia abusivamente de un bien común como del ambiente se convierten en una razón para que los demás traten de obtener el mismo beneficio. En su estudio, los autores especificaron como percepción de externalidades el desperdicio de agua de vecinos, industrias, agricultores y ganaderos. Los resultados revelaron que la percepción de externalidades inhibe los motivos de conservación y esta situación a su vez inhibe significativamente el consumo, lo que significa que mientras más personas tengan la percepción de que otros desperdician el agua, sus motivos de conservación son menores y se incrementa el consumo.

Según Clayton (2000) la justicia ha cobrado importancia dentro de las consideraciones públicas y privadas del medio ambiente y son varias las formas de operacionalizar la justicia. Con base a lo anterior, realizaron dos estudios cuyos resultados confirman que la justicia ambiental, la responsabilidad de cuidar especies, futuras generaciones, y los derechos del medio ambiente surgen como elementos considerados para la resolución de problemas ambientales.

Una investigación referida a la percepción que la sociedad tiene sobre el actuar de las autoridades la aportan Thibaut y Walker (1975) quienes llevaron al laboratorio sistemas distintos

de administración de justicia y reinterpretaron psicológicamente los componentes jurídicos del proceso legal. Sus resultados evidenciaron que la sociedad le da más importancia al contacto con autoridades si lo que recibe es un trato justo y adecuado. De igual forma, en un estudio más actual realizado por Turner y Carballo (2010) los autores encontraron que el 38% de su muestra confiaba en el gobierno, 20% en la justicia y el 28% en partidos políticos y funcionarios; por último, el 14% confiaba en el congreso. Los porcentajes obtenidos son relativamente bajos si se toma en cuenta que dichas instancias se responsabilizan de la toma de decisiones para mejora de la sociedad.

Frías-Armenta y Martín (2010) estudiaron la influencia de las normas sociales y legales en la conducta anti-ecológica. Los resultados de un modelo de ecuaciones estructurales indicaron que la norma personal y la conducta antisocial tuvieron un efecto directo en el comportamiento anti-ecológico ilegal; la norma social produce un efecto indirecto en ese comportamiento a través de la norma personal y la disuasión también ejerce sus efectos a través de la norma social. Así mismo, Frías, Martín y Corral (2009) evaluaron el impacto de variables presumiblemente relacionadas con el desarrollo de normas ambientales dado que las transgresiones ambientales son una forma particular de conducta antisocial. Los resultados mostraron que las normas personales y sociales poseen un efecto directo en la conducta antiecológica.

Situándose dentro de una comunidad política, para que se efectúe el procedimiento de distribución de recursos la justicia distributiva analiza los recursos que fueron distribuidos o repartidos (Tamayo, 2002) y puede ser definida como la equidad de la distribución de recursos y servicios (Tyler & Fagan, 2008). Si se especifica el tipo de recurso a distribuir según el presente estudio (que la percepción sobre la distribución del agua sea considerada como justa), la convierte en un principio básico que se aplica tanto a la población como a las autoridades que facilitan y

posibilitan la interacción entre ellos (Tyler, 2000). Carter (2000) refiere que gran parte de las disciplinas políticas y del Derecho se han preocupado por las teorías de la justicia distributiva y problemas ambientales por lo cual, no es de extrañar que los investigadores realicen estudios con el propósito de identificar las concepciones de la sustentabilidad del medio ambiente que se relacionen con las teorías de la justicia distributiva.

De forma general, los estudios de principios o normas justas en situaciones de distribución se realizaron en los años 80 del siglo XX y pasaron del análisis de las limitaciones de la igualdad como principio de lo justo a la propuesta de marcos unidimensionales de justicia (Giraldo & Benítez, 2011). En la década siguiente, una amplia serie de estudios empíricos extendieron los marcos dimensionales del estudio psicológico de la justicia distributiva desde tres tópicos claves en el estudio del comportamiento individual (Montada, 2003): las acciones que buscan la igualdad; la asignación de pagos o recompensas de acuerdo con el mérito o las contribuciones (logros, inversiones, etc.) y la asignación de pagos o recompensas de acuerdo con las necesidades.

Así mismo, existe influencia de la sociedad en la justicia, por lo que Vázquez y Fernández (2013) realizaron un estudio para identificar los factores que influyen en que la sociedad coopere con la justicia. Los resultados los llevan a concluir que la mayor influencia en el cumplimiento de las leyes radica en las evaluaciones que hace la sociedad sobre la imparcialidad de las decisiones que las autoridades toman. En un estudio realizado por Mehta, Allouche, Nicol y Walnycki (2014) aplicaron un enfoque de justicia ambiental global al problema del acceso universal del agua por medio de las experiencias y movilizaciones en torno al agua en localidades de Bolivia y la India, examinando diferentes contradicciones alrededor de los derechos del agua en los espacios. Los resultados demuestran cómo las injusticias ambientales y la violación de derechos a menudo van

juntas y que la lucha por acceder al agua a menudo se relaciona con la justicia ambiental y la sustentabilidad. Los autores concluyeron que la justicia ambiental global es una herramienta de gran alcance para hacer frente a injusticias locales dependiendo de las políticas económicas diversas a nivel nacional y local que pueden o no ser el conducto para implementar la justicia y los derechos.

Las bases potenciales normativas que evalúan a las autoridades según Sunshine y Tyler (2003) son la justicia distributiva y procedimental, sin embargo, la investigación previa sugiere que en función de los criterios de justicia procedimental la sociedad evalúa a las autoridades principalmente. Según Brockner (2002) la justicia procedimental puede definirse como aquella imparcialidad en un proceso o procedimiento de toma de decisiones, y toma gran relevancia ya que si una persona considera que un procedimiento fue justo tiende a apoyar las decisiones de las organizaciones responsables.

Tyler (2006b) refiere que la relevancia que tiene la investigación sobre justicia procedimental es que sus resultados se relacionan con modelos de regulación basados en motivaciones de autorregulación. Así mismo, explica que la sociedad obedecerá las leyes sin necesidad de sancionar cuando la población experimente un sistema de justicia penal y autoridades justos. Según Greenberg (1987) un determinante de la equidad de las organizaciones con respecto a la distribución de recursos es la justicia procedimental ya que resalta la importancia que tiene el proceso para la toma de decisiones. Poon (2012) realizó un estudio para examinar cómo y cuándo sucede la interacción de ambas justicias como predictor de intenciones de rotación de trabajo por medio de la mediación y moderación. Los resultados del estudio reflejaron que el compromiso

afectivo mediaba la relación entre la justicia distributiva y la intención de cambio de trabajo, y ese efecto mediador variaba a través de los diversos niveles de supervisión de la justicia procedimental.

En ocasiones, la influencia que tiene la sociedad en la justicia se ve afectada por juicios acerca de la misma. Sunshine y Tyler (2003) encontraron que la legitimidad o confianza en las autoridades posee gran influencia sobre las reacciones que tiene la sociedad y la clave para la legitimidad es la justicia procedimental que las autoridades utilizan. Con relación a la legitimidad, Kay y Hagan (2003) realizaron un estudio para analizar variables como el capital social, la justicia distributiva y la fidelidad de la empresa. Los datos analizados se extrajeron de una encuesta longitudinal de abogados en la provincia de Ontario, Canadá. La muestra fue estratificada por género para incluir un número aproximadamente igual de hombres y mujeres llamados a la barra a partir de 1975 a través de 1990. Con su estudio los autores sostienen que la confianza, especialmente en la forma de justicia distributiva percibida, es creada y alimentada a través de la integración social entre los miembros de la firma de abogados. Sin embargo, para las mujeres, que siguen sin tener acceso completo a estas redes sociales y las recompensas profesionales, la confianza se ve socavada.

Según Tyler (1990), con relación a los estudios sobre el nivel de legitimidad de las autoridades se encuentran dos perspectivas diferentes; la primera ve a la legitimidad como obligación de obediencia a las autoridades y la segunda, evalúa apoyo, lealtad y confianza de la sociedad hacia las instituciones y autoridades.

1.3. Justificación y planteamiento del problema

Los países desarrollados se encuentran preocupados por el medio ambiente a nivel de gobierno por los riesgos ambientales detectados por la sociedad, lo cual genera una demanda popular para realizar acciones colectivas y de prevención (Rice, 2006). De manera general, Leff (2011) refiere que la crisis ambiental surge como crisis de conocimiento, lo cual pone a discusión la lógica acerca de las ciencias y el estatus teórico de las Ciencias Sociales vinculadas a las condicionantes ecológicas de sustentabilidad en la población general. Además, el autor resalta la emergencia del discurso del desarrollo sustentable, la institucionalización de políticas ambientales globales y nacionales, los nuevos derechos humanos y los movimientos sociales de tipo ambiental que repercuten y atienden problemáticas de crisis ambiental y cambio climático.

La problemática ambiental no sólo se limita a impactos ecológicos pues únicamente bastaría un marco jurídico que establezca acciones de restauración y compensación de daños, sino que, también se extiende a intereses relacionados con formas alternas de la utilización de los recursos naturales (Leff, 2001). Un error que presenta México, según Escobar (2007) es utilizar desmedidamente los recursos naturales con la justificación de la rentabilidad inmediata que genera destrucción de recursos que no se valorizan en el mercado. Así mismo, dicha autora resalta la agudización de la problemática pues deteriora el medio ambiente por las acciones de la sociedad. En conclusión, sin importar el crecimiento económico que se presente en México, se ha dejado rezagada la conservación del ambiente pues la sociedad se enfoca en obtener una satisfacción de sus necesidades sólo a corto plazo. Ya que la problemática del deterioro del medio ambiente es muy diversa, el presente trabajo se centra en un recurso indispensable para el desarrollo y mantenimiento de la vida en la Tierra: el agua.

Según el *World Water Council* (2014), existen seis grandes retos para el agua: escasez, falta de acceso, deterioro en calidad, toma de conciencia de tomadores de decisiones y del público, disminución en la asignación de recursos financieros y la fragmentación en su manejo. Son retos complejos pues la disponibilidad del agua no se encuentra distribuida de forma homogénea en las diversas zonas del planeta. Los discursos globales acerca del agua se pueden fortalecer por medio de la justicia ya que permite una interacción entre la sociedad y el medio ambiente de forma sostenible en un mundo donde la expansión de zonas urbanas se presenta a pasos agigantados (Mehta, Allouche, Nicol, & Walnycki, 2014). En el caso específico que nos atañe -México- su problema de escasez de agua se agrava en las recientes décadas, a tal grado que las demandas por el recurso surgen a tasas crecientes y, en algunos casos, se comienzan a manifestar de manera violenta.

En México el estilo de vida e incremento desmedido de su población ha generado una considerable baja en la disponibilidad del recurso del agua sobre todo, en el centro y norte del territorio mexicano (Espinoza y Venegas, 2009). Como no se posee agua en el lugar donde se requiere ni en cantidad suficiente, se ha generado tecnología para su obtención y conservación enfocándose en su localización, distribución y regulación (Gutiérrez, *et al*, 2001). En general, existen diversas formas para regular la demanda del agua y su redistribución, uso o derecho, lo que puede provocar conflictos: el volumen demandado de agua siempre es mayor que el volumen suministrado, lo que obliga al gobierno a decidir a quién dejar sin este recurso, y esto genera problemas distributivos (Becerra, Sáinz & Muñoz, 2006).

Una de las estrategias utilizadas por los gobiernos para solucionar la demanda de agua es la construcción de presas y diversos proyectos hidráulicos de gran infraestructura. Dichos

proyectos deben de valorarse no sólo por el beneficio que proporcionan a nivel social y económico, sino principalmente tomando en cuenta su sustentabilidad y los posibles daños colaterales a ecosistemas y recursos hídricos que se relacionan (Carabias, Landa, Collado & Martínez, 2005). Jorgensen, Graymore y O'Toole (2009) mencionan otras estrategias para ampliar los suministros existentes como extensiones de tuberías, alteración de la capacidad de almacenamiento de represas, represas, plantas de desalinización y reciclaje, etcétera. Sin embargo, la oferta y demanda de la gestión del agua tienen un trasfondo significativo tanto económico como social. Por un lado, las demandas se relacionan con equidad y justicia para fijar precios y, por el otro, la sociedad se opone a la oferta de costos por la ampliación de estrategias para consumo de agua. Sin embargo, los autores resaltan que los precios de consumo se encuentran en función de la gravedad de la escasez de agua, motivaciones individuales de conservación y la percepción de confianza en las autoridades responsables de su distribución.

Para desarrollar estrategias de distribución del recurso hídrico, el papel de la legitimidad es fundamental pues la escasez manifiesta limitantes en la capacidad del discurso de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (Integrated Water Resources Management o IWRM) que dé solución a efectos y acciones sociales, económicas, políticas y ambientales (Gearey & Jeffrey, 2006). Según Baird (2001) la legitimidad de las autoridades se sostiene en la calidad de las decisiones que toman al respecto de dicha gestión. En específico, las autoridades responsables de administrar el agua tienen el desafío de satisfacer la demanda de la población frente a la sequía, el crecimiento demográfico y los cambios climáticos (Jorgensen, Graymore y O'Toole, 2009).

Tal es el caso del Estado de Sonora, donde la disponibilidad del líquido en sus vastas regiones áridas y semiáridas es limitada en cantidad y en calidad. Según el Ayuntamiento de

Hermosillo (2010) la ubicación geográfica de Hermosillo presenta escasas precipitaciones y registros altos de extracción que resultan en una problemática social. Pese a la regulación de los usos, cuidados y esfuerzos para mejorar la cultura del cuidado del agua no se han observado mejoras pues los consumos son de 300 Lts/Hab/día cuando debieran de ser inferiores a 200 Lts/Hab/día.

Para abordar la problemática de escasez de agua que presenta Hermosillo se han implementado varias estrategias a lo largo de la historia, como el mantenimiento o apertura de presas y propuestas para la construcción de pozos y desaladoras. Uno de los programas del Organismo Operador de Agua de Hermosillo cuando se declaró como “estado de emergencia” es el denominado “tandeo” que consistió en surtir de agua a sectores de la ciudad sólo cierta cantidad de horas, lo que generó que la población se encontrara inconforme pues reportaban que el tiempo de disponibilidad del líquido destinado para su sector era insuficiente y con poca presión.

En abril del 2013 inició operaciones el acueducto “Independencia” con una longitud de 150 kilómetros que se construyó de la presa “El Novillo” (Comisión Estatal del Agua, 2010). A pesar de que parte de la población de Hermosillo se encontró de acuerdo, los pobladores de Cd. Obregón no lo están, ya que perciben dicha presa como suya mostrando su inconformidad en los tribunales para detener el proyecto. Aunque se ha llegado a diferentes resoluciones con jueces de diferentes instancias a nivel federal, existe un permanente conflicto entre el manejo del proyecto y las necesidades reales de la población.

Así mismo, en agosto de 2014, Sonora experimentó una gran catástrofe ambiental donde la minera Buena Vista del Cobre del Grupo México localizada en Cananea derramó más de 40,000 m³ de sulfato de cobre acidulado en el arroyo Tinajas y los ríos Bacanuchi y Sonora. El derrame

afectó alrededor de 25 mil personas habitantes de pueblos cercanos a los ríos afectados como Ures, Mazocahui, Baviacora, Aconchi, Huepac, Banamichi, Arizpe, Bacoachi, Cananea, Bacanuchi, entre otros. Según la versión del gobierno federal, el derrame fue ocasionado por una falla en el amarre de un tubo de polietileno y falta de una válvula de alivio en la pileta de demasías. La denuncia penal inicial fue realizada por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) contra varios directivos de la empresa basándose en el Artículo 414 del Código Penal Federal el cual establece que “se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa” a quien por manejar sustancias que contaminen los recursos naturales sin medidas de prevención o seguridad. Debido a que diversos pozos principales que suministraban agua a los pueblos cercanos al río fueron cerrados debido a filtraciones del derrame, Grupo México destinó 91 millones de dólares (mdd) para el resarcimiento de los daños del derrame y pago de casi 23 millones de pesos (mdp) por un total de 55 irregularidades.

Los problemas que anteriormente se mencionan toman relevancia en la actualidad debido al contexto en el que se desenvuelve la sociedad hermosillense. Según Corral (2010) las acciones se desarrollan siempre en contextos establecidos y uno de los intereses de la investigación es determinar la manera que diversos factores contextuales afectan o influyen a los estilos de vida de personas sustentables, variables disposicionales y bienestar en general. Situando lo anterior en el presente trabajo, las estrategias para combatir la escasez de agua como el tandeo y acueducto, controversias ambientales como la contaminación del Río Sonora y la presa del gobernador fungen como el contexto que puede afectar o influir en la percepción que tiene la sociedad sobre el proceso y toma de decisiones, lo que a su vez puede impactar en la confianza que tienen en las autoridades debido a que se encuentran muy involucradas en las situaciones antes descritas. Así mismo, Corral-

Verdugo y Pinheiro (2006) resaltan que algunos de los predictores de la conservación y ahorro de agua involucran factores psicológicos, como las percepciones y actitudes.

Considerando los antecedentes planteados, el objetivo general del trabajo es identificar qué tipo de relación existe entre las conductas de cuidado del agua, la percepción acerca de la justicia distributiva, procedimental y legitimidad de las autoridades en la población general de Hermosillo, Sonora.

Cabe señalar que dentro del estudio se plantea una comparación entre personas que nacieron en la ciudad de Hermosillo y foráneos. El motivo fue expuesto por Heimstra y McFarling (1979) que explican que las características y atributos del entorno en el que se desarrolla cada uno generan en el individuo diferente tipo de respuestas y, que la ciudad es uno de los entornos que más lo evidencia en comparación con otro tipo de áreas como las rurales. La comparación que se presenta entre éstas áreas es un tanto marcada ya que el entorno urbano posee una sobrecarga de estímulos y situaciones diferentes a las que el entorno rural que suele ser más tranquilo; las personas que van del campo a la ciudad a vivir no exhiben formas adaptativas de comportamiento característico de los ciudadanos. Por lo anterior se compararán los factores de las conductas de cuidado del agua, la percepción acerca de la justicia distributiva, procedimental y legitimidad de las autoridades entre la población de foráneos y personas que nacieron en Hermosillo, Sonora.

Capítulo II. Marco Teórico Conceptual

2.1. El cuidado del agua: un tipo de conducta sustentable

La Psicología Ambiental se enfoca en el estudio de factores psicológicos que afectan y se ven afectados al interactuar con el medio ambiente. En dicho contexto, estudiar la conducta sustentable se convierte en prioridad de investigación psico-ambiental (Corral-Verdugo & Pinheiro, 2004). Dentro de la psicología ambiental se maneja el concepto de sustentabilidad, el que se define como “el estilo de vida que satisface las necesidades de las personas en el presente sin comprometer a las generaciones del futuro” (World Commission on Environment & Development, 1987). Las diferentes dimensiones estructuradas que presenta la sustentabilidad son la ecológica, la social, la económica y la psicológica (Díaz y Spiaggi, 2007).

El Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, por medio del Diario Oficial de la Federación, decretó la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (2014) el cual define el desarrollo sustentable como un proceso que se evalúa por medio de criterios e indicadores ambientales, económicos y sociales con tendencia a mejorar la calidad de vida y su productividad, fundamentada en medidas para preservar el equilibrio ecológico, la protección al ambiente y el aprovechamiento de los recursos naturales de tal manera que no se vea comprometida la satisfacción de necesidades de las próximas generaciones. Así mismo, los tres principales objetivos del desarrollo sustentable son el bienestar económico, la equidad (social, económica y ambiental) y la sustentabilidad ambiental (Pedroza, 2006).

Al hablar de sustentabilidad y desarrollo, es necesario especificar las acciones que las personas realizan para el cuidado del ambiente y el desarrollo social. Lo anterior nos lleva al

concepto de *conductas sustentables*, las que se definen como “el conjunto de acciones efectivas y deliberadas que tienen como finalidad el cuidado de los recursos naturales y socioculturales necesarios para garantizar el bienestar presente y futuro de la humanidad” (Corral-Verdugo & Pinheiro, 2004). Dicha conducta contiene comportamientos que cuidan el medio ambiente físico, como la conducta pro-ecológica y la austeridad o frugalidad, además de acciones que cuidan el medio ambiente social por medio del altruismo y la equidad (Tapia, Corral, Fraijo & Durón, 2013).

Con relación a aquellas conductas sustentables que cuidan el ambiente social, se encuentra la conducta pro-social la cual es entendida como “un conjunto de comportamientos humanos voluntarios a favor de otros seres humanos, con independencia de que en muchos casos puede revertir en beneficios propios” (Urquiza y Casullo, 2005). Dentro de esta categoría se encuentra el altruismo que enfatiza el cuidado del ambiente social por medio de acciones encaminadas a atender necesidades de otras personas (Corral-Verdugo, Tapia, Frías, Fraijo y González, 2009).

Otra dimensión dentro de la conducta pro-social es la equidad, la cual comparte la satisfacción de diversas necesidades entre las generaciones de hoy y mañana, buscando un balance entre aquellos beneficios inmediatos y los que se obtendrán en el futuro (WCED, 1987). Corral, García, Castro, Viramontes y Limones (2010) conceptualizaron a la equidad como tendencia a la distribución justa de recursos, poder y beneficios para la sociedad evadiendo sesgos y favoritismos, es decir, las acciones consideradas como equitativas consisten en tratar de forma justa a todas las personas dejando de lado diferencias sociales, económicas y/o demográficas.

Debido a la naturaleza de la investigación, es necesario profundizar no sólo en las conductas de cuidado del agua sino también en la equidad ya que se encuentra ligada a la justicia. Motake (2002) menciona que la equidad se fundamenta en tres valores sociales: la igualdad, cumplir los

derechos y la justicia, lo que genera cierta aceptación universal. Corral (2010) argumenta que la ausencia de equidad es una de las manifestaciones más alarmantes de la falta de sustentabilidad ya que la injusta distribución de recursos y beneficios recaen en desigualdades para la sociedad. Así mismo, el autor considera dos dimensiones generales, la primera relacionada a la distribución justa de recursos y la segunda, acceso equitativo a factores del cuidado de salud, educación, oportunidades económicas, representación de gobierno, áreas naturales y en general, a cualquier factor considerado esencial para una adecuada calidad de vida.

Otra característica del comportamiento de estilo de vida sustentable de gran relevancia es la austeridad o frugalidad, el cual se refiere a un decremento del consumo relacionado con disminuir el impacto del comportamiento en la disponibilidad y renovabilidad de recursos naturales (Iwata, 2002). Por último, las conductas pro-ecológicas son un conjunto de acciones deliberadas y efectivas que responden a requerimientos sociales e individuales y que resultan en la protección del medio ambiente natural (Corral, 2010) y son comportamientos relacionados con recursos naturales: cuidado del agua, ahorro de energía, reúso y reciclaje de productos, prácticas de conductas anticontaminantes, y la lectura de temas ambientales (Corral-Verdugo, 2001). La esquematización de conceptos relacionados a la sustentabilidad conforman el Modelo de la Conducta Sustentable (Corral, García, Castro, Viramontes y Limones, 2010) el cual se eligió como parte del modelo teórico explicativo para las conductas del ahorro del agua (Figura 1); sin embargo, se considera importante abundar sobre teorías existentes relacionadas a la sustentabilidad y en específico, el cuidado del agua.

La problemática del desabasto existente de agua se puede explicar por diversas causas, como la contaminación del agua, fugas, infraestructura inadecuada y su desperdicio por parte de

los habitantes (Soto, 2007). Ahorrar o cuidar el agua es una de las acciones sustentables que comprende ampliamente dimensiones ambientales, sociales, políticas y económicas señaladas dentro de la sustentabilidad (Corral-Verdugo & Pinheiro, 2004). El uso racional del agua se encuentra entre las preocupaciones más notorias de la actualidad, en especial en aquellos lugares donde el líquido escasea (Pato y Tamayo, 2006).

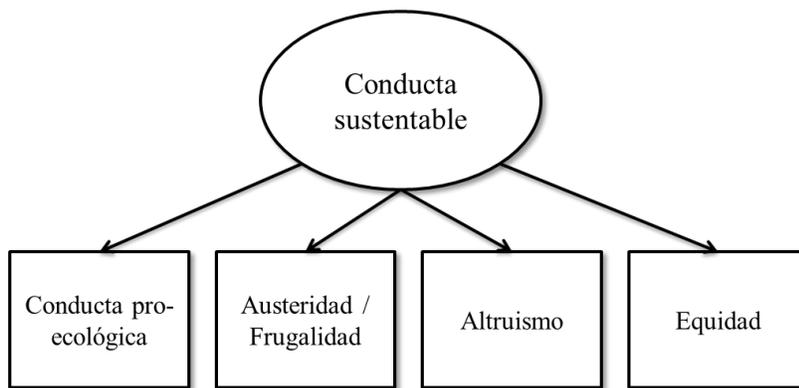


Figura 1. Modelo de la Conducta Sustentable (Corral, García, Castro, Viramontes y Limones, 2010).

Existen teorías que intentan explicar la razón por la que la sociedad realiza conductas que dañan el medio ambiente; una de ellas la aporta la Psicología Evolucionista que expone el deseo de la sociedad por acumular bienes. Dicho deseo es de origen ancestral y constituye una explicación profunda de la naturaleza humana. La naturaleza humana se relaciona íntimamente con la obtención de recursos materiales y de reproducción lo que ocasiona que los individuos deseen obtener cada vez más recursos y posesiones para garantizar el éxito. Lo anterior ocasiona un consumo desmedido y posibles actos de consecución de recursos a costa del bienestar de otros o del propio medio ambiente (Trivers, 1971, citado en Frías, Martín y Corral, 2009).

Otra teoría que explica la situación del agua es la que Hardin (1968) propone por la denominada “tragedia de los comunes” que ocurre cuando una sociedad se percata de que una parte de la población o subgrupo se apropia o toma ventaja utilizando bienes percibidos como de todos, en detrimento del beneficio de los demás. Según Hardin, dichos acontecimientos se dirigen a un tipo de ciclo destructivo, mismo que puede evidenciarse por lo que en la actualidad se experimenta por las condiciones y problemáticas ambientales. En el caso específico del agua, según Corral, Frías, Pérez, Orduña y Espinoza (2002) basándose en la Tragedia de los Comunes, consideran que el cuidado del agua debe de ser compartido en la comunidad; sin embargo, si sus integrantes perciben que algunos (entre ellos el gobierno) la desperdician, se desmotivarán y dejarán de realizar acciones de protección y cuidado. Según Jorgensen, Graymore y O’Toole (2009), para que un proyecto relacionado con la administración de la demanda doméstica del agua sea eficaz es necesario comprender los factores influyentes en su uso. Los autores resaltan la legitimidad o confianza como variable crítica ya que, si la población evalúa a las instituciones como poco confiables, se negarán a las propuestas de las autoridades para la conservación y abastecimiento del agua.

2.2. Legitimidad en las autoridades

Los individuos desde temprana edad reciben la enseñanza de obedecer a los adultos sin importar lo desagradable que sea; de igual forma, confiar en la legitimidad de las autoridades en ocasiones puede generar un abuso de confianza (Miller, Collins, y Brief, 1995). Vista como creencia subjetiva, la confianza sólo puede mantenerse a largo plazo si frecuentemente se verifican las acciones de la otra persona u organizaciones en las que se deposita la confianza, de tal modo

que decir que una sociedad posee un alto nivel de confianza se refiere a que sus integrantes son bastante confiables (Ostrom & Ahn, 2003).

Según Durston (2002), de manera general, la confianza posee un carácter cultural y emocional que se traduce en conductas reiterativas y reforzadas por medio de discursos y acciones de confianza de entrega del control sobre determinados bienes. Así mismo, el autor señala que el confiar “implica la disposición a entregar el control de bienes propios al otro, o en el caso de una institución, a sus autoridades”. Por lo cual la confianza tiene la facultad de prevenir conflictos y generar cooperación entre la sociedad para producir redes, concertaciones y sinergia de todo orden (Kliksberg & Tomassini, 2006).

Bansal y Kendall (2000) explican que una razón de que las organizaciones se enfoquen en la sustentabilidad es por la búsqueda de legitimarse en el contexto institucional. Bridgeman (2004) describe que, si una comunidad percibe a las autoridades legítimas, aceptan las medidas que se tomen sobre el ahorro del agua, aunque hubiese reticencias generadas al principio de la propuesta.

Dentro del Estado se encuentran los pactos originales que consisten en “hacer entrega, ante la mayoría de esa comunidad, de todo el poder necesario para cumplir los fines para los que se ha unido en sociedad... y esto y sólo esto es lo que dio o pudo dar principio a cualquier gobierno legítimo del mundo” (Locke, 1991). Dichos pactos se enfocan en establecer leyes naturales que preserven y protejan la vida, salud, libertad y posesiones de miembros de la comunidad política. Según López (2009), en los últimos años debido al marco democrático de la política y la organización del Estado, la legitimidad se plantea desde diferentes perspectivas.

Gearey y Jeffrey (2006) refieren que la legitimidad es un concepto clave dentro de la política pues explica y analiza las relaciones entre la comunidad e instituciones que tienen autoridad

y poder sobre la sociedad. Habermas (1981) explica que “la legitimidad significa que la pretensión que acompaña a un orden político de ser reconocida como correcto y justo no está desprovista de buenos argumentos”. Otra definición es propuesta por López (2009) que la refiere como el reconocimiento de la sociedad de que las autoridades son verdaderos titulares del poder con el derecho a ejercerlo creando y aplicando normas jurídicas y señala que la legitimidad se basa en procedimientos democráticos de decisión y normas jurídicas.

Levi, Sacks y Tyler (2009) visualizan la legitimidad como un concepto destinado a capturar creencias reforzantes de obediencia voluntaria. Un autor que ha centrado sus investigaciones es Tom Tyler (2006a) que define la legitimidad como creencias de la sociedad acerca de las autoridades, instituciones y convenciones sociales vistas como apropiadas y justas. Sunshine y Tyler (2003) exponen la legitimidad como un factor que es diferente del poder ya que brinda beneficio a la autoridad porque conduce a la población a tener la creencia de que dicha autoridad merece su respeto y obediencia. Cuando una organización es legítima, se considera como deseable y aceptada por la sociedad pues sus acciones se basan en normas, creencias, valores y principios relacionados con el sistema social (Martín, González y Román, 2010).

El objetivo de la legitimación, según Habermas (1981), es buscar el entendimiento por medio de la comunicación basado en condiciones para facilitar el entendimiento sin problemas y, por medio del cual, la sociedad relaciona contenidos de justicia que según su percepción son adecuados. Díaz (1984) distingue tres tipos de legitimidad: derivado de la legalidad, del reconocimiento y aceptación social y, de la justicia de las decisiones del poder político. El primer tipo de legitimidad explica el establecimiento del Estado y sus normas para regirse creando instituciones y leyes para aplicación y ejecución de ellas. El segundo tipo se evidencia en la

obediencia repetida de la sociedad al poder constituido y por último, el tercer tipo referente a la derivación de la justicias de las decisiones del poder que relaciona la justicia a valores que inspiran la acción del gobierno. Dichos valores son libertad, la igualdad, la seguridad, la paz, el bienestar, la felicidad del mayor número, etcétera.

Tyler y Fagan (2008) argumentan que la legitimidad es un juicio derivado de la obra de Weber, la cual desarrolló a la legitimidad a partir de cómo las instituciones ejercen su autoridad. Weber argumentó que el beneficio que obtienen las autoridades de la cooperación de la sociedad va más allá de la cooperación del control de poder, modelando el comportamiento por medio de sanciones e incentivos. Involucra la calidad de toma de decisiones basadas en hechos y normas coherentes, juicios de calidad de tratamiento hacia la sociedad como el respeto y la cortesía. Por último, Tyler y Fagan (2008) exponen que “la justicia distributiva también informa legitimidad; se trata de la justicia y la equidad de la prestación de los servicios de la política a las personas en todos los grupos sociales y demográficos”.

El modelo de legitimidad propuesto por Levi, Sacks y Tyler (2009) focaliza la atención en factores que producen en la sociedad obligación y voluntad del cumplimiento de leyes para apoyar a la autoridad. En su modelo se explica que la legitimidad existe si se basa en las condiciones o determinantes previos de confianza en el gobierno y justicia procedimental. En la primera condición existen los componentes de motivaciones de liderazgo, competencia administrativa y desempeño del gobierno (ver Figura 2). Según los autores, “las sentencias relativas a la competencia administrativa y el desempeño del gobierno y de las motivaciones de los líderes influyen en el grado en que los ciudadanos tengan confianza en el gobierno, que a su vez tiene un efecto directo sobre la legitimidad basada en valores”. Así mismo, explican que los juicios de

justicia procedimental influyen en la legitimidad, ya que si se percibe como violentada puede dañar las evaluaciones positivas de la confianza del gobierno.

El primer conjunto de los determinantes de creencias legitimadoras es la confianza en el gobierno, que evidencia un juicio de la sociedad de que las autoridades se encuentran motivadas a cumplir y hacer lo correcto para las personas, buscando y atendiendo políticas que cumplan ese objetivo. Dentro de la confianza en el gobierno se encuentran las motivaciones de liderazgo, donde a los ciudadanos se les persuade de que los líderes son dignos de confianza por sus características como carisma, carácter, historias, entre otras.

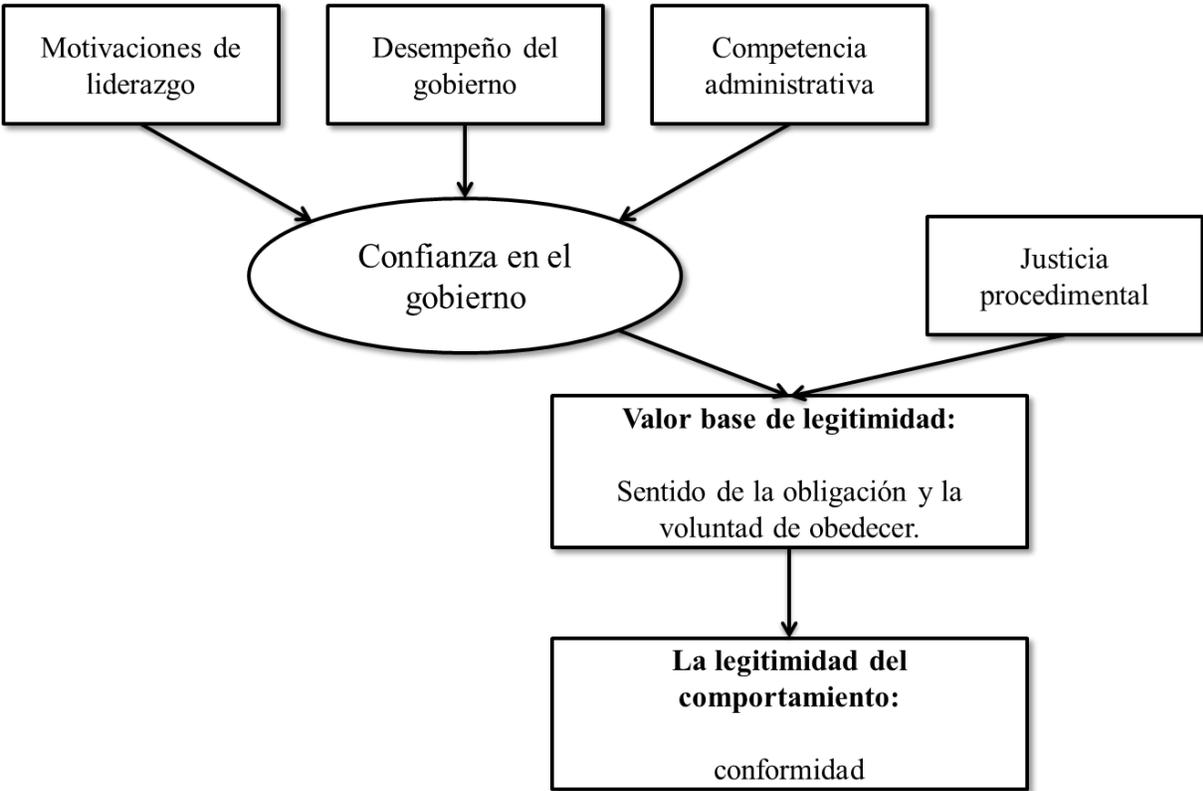


Figura 2. Modelo de Legitimidad de Levi, Sacks y Tyler (2009).

El segundo componente de la confianza es el desempeño del Gobierno que garantiza el bienestar social de la población, brindándoles agua potable, carreteras, oficinas de correos, electricidad, agua corriente y saneamiento. El último componente es la competencia administrativa que tiene los atributos de la honestidad y capacidad de aplicar normas y reglamentos. Cuando se tiene la confianza de la sociedad cumpliendo lo prometido se ganan también su respeto. El segundo determinante dentro del modelo es la justicia procedimental que, como anteriormente se comentó, se basa en la creencia de que la autoridad sigue procedimientos justos. Tyler (2001) menciona que si las autoridades se rigen por este tipo de procedimientos la sociedad los concibe como legítimos y merecedores de respeto.

Con lo anterior queda al descubierto la importancia de que una institución o autoridad sea legítima ya que incrementa la efectividad cuando existen periodos de escasez, crisis y conflictos; de lo contrario será difícil ejercer influencia sobre las bases de posesión y uso del poder (Tyler, 2006a). Como menciona Kelman (2001) la existencia o no de legitimidad proporcionan principios que dan fundamento a fenómenos sociales como el poder, autoridad, movimientos sociales y cambio social. Sarat (1977) explica que cuando la población ve a las autoridades como no legítimas éstas son objeto de impugnación y no se aceptan sus decisiones y se ignoran sus directivas. El autor lo contrasta con la perspectiva de la justicia, donde la sociedad apoya y empodera a las autoridades encargadas de la distribución de servicios y recursos. De igual forma, Sunshine y Tyler (2003) argumentan que la justicia asegura que la sociedad tendrá apertura a darle poder a las autoridades sólo si tienen la percepción de que dicha autoridad brinda resultados justos para todos.

2.3. La justicia distributiva y procedimental desde una perspectiva medio ambiental

Para Rawls (1979), en una sociedad caracterizada como justa las diversas libertades de la igualdad entre ciudadanos son establecidas de manera definitiva pues las leyes que se basan en la justicia no se encuentran sujetas a cambios. A pesar de ello, se presentan diversas problemáticas porque las personas tienen intereses centrados en obtener la mayor cantidad de beneficios en la distribución por sus colaboraciones o producciones. De igual forma, para el autor, el objetivo central de la justicia es “el modo en que las grandes instituciones sociales les distribuyen los derechos y deberes fundamentales y determinan la división de las ventajas provenientes de la cooperación social”. Uno de los elementos importantes para que la justicia se considere como eficaz es que el comportamiento de la sociedad se forme con base en juicios sobre lo que es correcto, sin importar los beneficios personales, aceptando normas y decisiones que parten del interés para la comunidad (Tyler, 2000).

Dos componentes primarios de la justicia, según Cropanzano y Folger (1996), son la justicia distributiva y la justicia procedimental. La justicia distributiva se refiere a la equidad de los resultados asignados, mientras que la justicia procedimental se refiere a la equidad del proceso utilizado en la toma de decisiones de asignación de resultado (Greenberg, 1987). Con respecto a la justicia distributiva, según Tamayo (2002), el término se utiliza para referirse a individuos que presuponen la presencia de un elemento moralmente correcto para repartir bienes y honores. Otra definición la realiza Robbins (2004), que la conceptualiza como la percepción que existe entre individuos sobre la equidad del monto y asignación de recompensas. Es una creencia acerca de que se pueden modificar las reglas y de que las recompensas y castigos se pueden distribuir con base en estándares relativos por medio de la equidad e igualdad (American Psychological Association, 2010).

El principio fundamental de la justicia distributiva, según Gibson, Ivancevich, Donnelly, y Konopaske (2011) es la equidad, donde la sociedad acepta la inequidad sólo si tiene el mismo acceso a posiciones favorecedoras y si las inequidades son para el bienestar de las personas menos favorecidas. Según los modelos instrumentales de cooperación, existe predisposición por parte de la sociedad por cooperar con la justicia relacionada a evaluaciones individuales sobre efectividad de instituciones, riesgo a ser capturado y justicia distributiva (Vázquez y Fernández, 2013). Es por ello que la equidad y la justicia distributiva se consideran temas de gran relevancia en los procesos conflictivos de los derechos de propiedad, donde si una ley o regla no es aceptada o percibida como justa generará conflicto y, tomando en cuenta la etapa de desarrollo en la que se encuentre el país, las percepciones de justicia sobre sus leyes y reglas serán diferentes (Ju y Moreno-Terner, 2014).

Existen determinados procesos de tipo ecológico que fungen como una condición previa para que esa justicia exista dentro de la sociedad. Pese a que no está implícito que algún integrante de la comunidad tenga el deber de preocuparse por la justicia, existen diversas razones por las cuales se debe de mostrar interés ante la justicia distributiva, pues las desigualdades de distribución de recursos pueden generar efectos que son perjudiciales para el medio ambiente (Carter, 2000).

En el caso específico del acceso al agua, de acuerdo con Mehta, Allouche, Nicol y Walnycki (2014) las razones por las cuales éste se ha convertido en una problemática mundial de justicia se relacionan con el hecho de que el agua es una de las necesidades humanas. La toma de decisiones sobre quienes tendrán o no acceso a agua potable y su gestión es de gran controversia política y el acceso universal al agua potable es objeto y enfoque de una gran acción colectiva global.

Otra autora que se plantea tres razones por las cuales la justicia se ha convertido en un asunto ambiental es Susan Clayton (2000). La primera razón, de acuerdo con ella, habla sobre la

importancia de la justicia ya que depende de cómo piensen las personas acerca de los recursos naturales. Lerner (1981), por su parte y a este respecto, menciona que la justicia toma relevancia cuando es un recurso escaso. La segunda razón es que la justicia distributiva resalta que las identidades de grupo se vinculan a beneficios o riesgos ambientales. Por último, que parte de la sociedad tenga conciencia genera un gran impacto en la naturaleza incrementando su responsabilidad y obligaciones morales (Schwartz, 1975).

De forma general, pese a que la justicia distributiva demuestra la predicción de reacciones entre personas y grupos, dicha reacción no depende sólo de lo que ocurre, sino cómo ocurren dichas reacciones (Poon, 2012); es decir, se enfoca en una distribución equitativa de los recursos y el cómo ocurre se explica por medio de la justicia procedimental que se centra en la imparcialidad de los procedimientos que se utilizan para tomar las decisiones de distribución (Greenberg, 1978). Brashear, Brooks y Boles (2004) explican que tanto la construcción conceptual como la operacional de la justicia distributiva y procedimental son distintas. Greenberg (1987); se centran en la justicia procedimental desde una perspectiva imparcial de procesos que se utilizan en la toma de decisiones para la distribución de recursos.

Otra definición es propuesta por Kazemi y Törnblom (2008) que entienden a la justicia procedimental como “la percepción de justicia basada en el proceso de decisión por medio del cual se determina un resultado”. De forma general, la percepción de la sociedad acerca del concepto de justicia sobre los procedimientos de toma de decisiones de las instancias encargadas, genera en la población confianza en las autoridades, o lo que se le conoce como legitimidad (Tyler, 2003). Así mismo, según Tyler (2000) existen estudios sobre los juicios de la justicia procedimental que sugieren que la equidad se evalúa por las personas por medio de criterios como las oportunidades

de participación y características de las autoridades como su neutralidad, y la confianza que proveen con el trato digno y respetuoso que ofrecen durante los procesos.

Los enfoques teóricos de la justicia se relacionan con la cooperación de la sociedad con las autoridades sólo si los ciudadanos consideran que hay un trato igual sin discriminaciones y la distribución de los recursos y servicios es justa. La Teoría de la Justicia propuesta por John Rawls en 1979 (ver Figura 3) tiene el objetivo de contribuir a problemáticas que reduzcan la pobreza mundial implementando políticas de asistencia social (Cortés, 2010) y sus principios se utilizan para llegar a acuerdo entre personas racionales, libres e iguales contando con validez universal e incondicional (Caballero, 2006). Ésta estimula el debate sobre la justicia de manera general y en particular sobre la justicia distributiva dado que, en reiteradas ocasiones, Rawls resalta la igualdad y que todas las personas deben tener derechos y libertades básicas iguales. Pese a ello, estos derechos y libertades no se refirieron nunca a la igualdad de derechos sobre la naturaleza incluidos como derechos básicos ya que no abordan la cuestión ni afirmando ni negando que la justicia distributiva demande repartir igualitariamente los recursos naturales (Pullen, 2013).

Sánchez, Rodríguez y Postigo (2012) argumentan que posee etapas consecutivas; la primera es “constitucional” donde se elijan instituciones que reflejen la justicia. Dichas instituciones se encaminan a través de decisiones sociales por medio de “la etapa legislativa”, lo que produce los “dos principios de la justicia” dentro de su primera etapa llamada *principio de justa igualdad de oportunidades*, donde se pone de manifiesto que nadie puede violentar la libertad de la persona justificándose con el fomento a la riqueza, el ingreso o para mejorar la distribución de recursos naturales y económicos para los ciudadanos. Los principios básicos son el principio de libertad, de igualdad de oportunidades y de equidad en distribución de recursos generales; el segundo principio

de justicia se denomina principio de diferencia y regula las desigualdades sociales (Caballero, 2006; Cortés, 2010; Zúñiga-Fajuri, 2011).

Dentro del primer principio de la justa igualdad de oportunidades se encuentra el principio de libertad, compuesto por libertad de conciencia y de pensamiento, libertad política y libertad personal. La libertad política hace referencia a realizar acciones como el derecho a votar, desempeñar cargos públicos y tener libertad de expresión y de reunión. La libertad personal es libertad frente a la opresión psicológica y agresión física y la propia integridad de la persona.

El segundo principio es la igualdad de oportunidades que cumple dos funciones: proceso de negociación que refleje la igualdad moral y las normas de preservación, es decir, principios de justicia que preserven en la sociedad la igualdad por medio de reglas que establezcan cómo deben de funcionar las instituciones y autoridades.

El principio de equidad en distribución de recursos generales o principio de utilidad, identifica nociones positivas y de lo justo, la justa distribución enfocada al beneficio para satisfacer necesidades (Caballero, 2006). Según Sánchez, Rodríguez y Postigo (2012) “el análisis de Rawls sobre la equidad en la distribución de los recursos [...] abarca los derechos, las libertades y las oportunidades, el ingreso y la riqueza, y las bases sociales del respeto a sí mismo”. Una vez explicados los componentes del primer principio de la justicia, el segundo principio es el de diferencia o regulación de desigualdades sociales que son reguladas por el primer principio. En él, es necesario el cumplimiento de dos requisitos para considerarse como legítimos: tener la vinculación con cargos y posiciones para todos con condiciones de igualdad equitativa de oportunidades y que los beneficios repercutan en los menos aventajados en la sociedad.

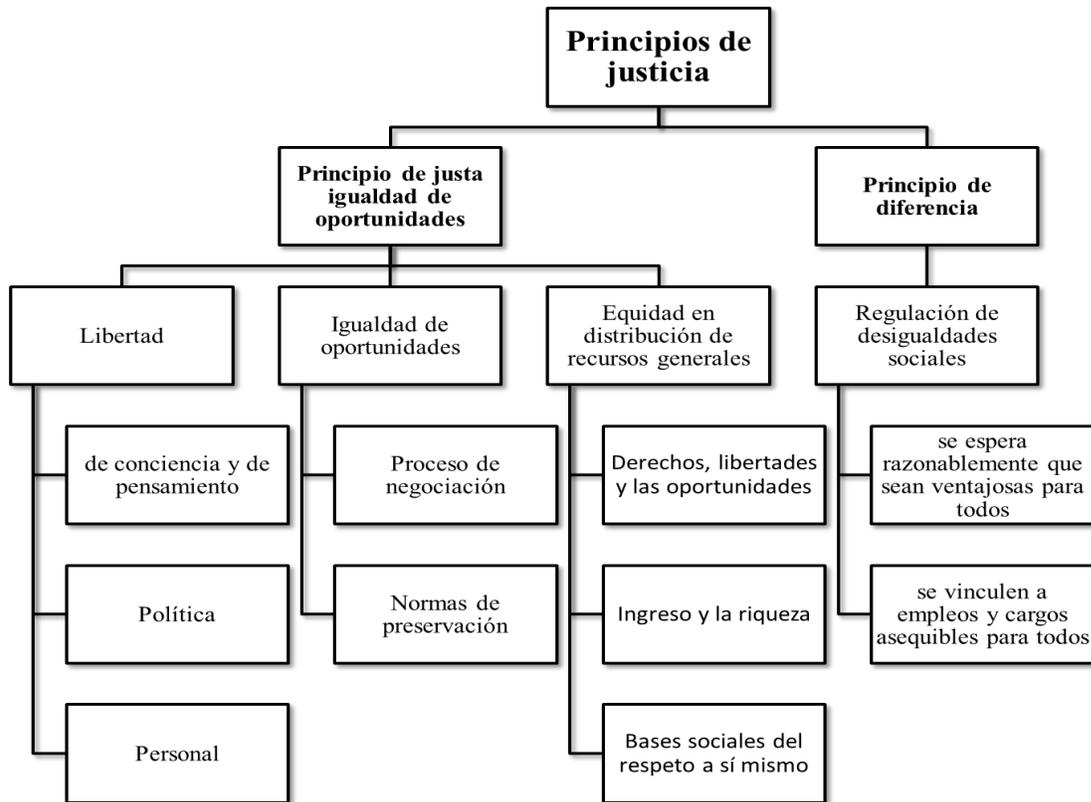


Figura 3. Principios de justicia de John Rawls

(Elaboración propia a partir de la explicación de *Teoría de la Justicia* de John Rawls de Caballero, 2006; Cortés, 2010; Zúñiga-Fajuri, 2011).

Según Roemer y Trannoy (2013), dentro de la filosofía política la visión que John Rawls aportó fue vista como trascendente ya que reemplaza la igualdad de resultados por una igualdad de oportunidades que, según Rawls, se puede interpretar de diferentes formas. Pese a la trascendencia de la aportación de Rawls, se considera importante abundar sobre otras teorías existentes relacionadas a la justicia y, una de ellas es propuesta por Robert Nozick (1974) quien argumenta que la justicia se debe evaluar no sólo por los resultados finales sino también por el proceso que se siguió para generar dichos resultados. Su visión desde la propiedad privada evalúa la equidad de los resultados finales por medio del proceso, indagando si hubo contaminantes ya que saber la distribución final de ingresos, recursos o bienestar no es suficiente para emitir juicios.

Según Agyeman, Bullard y Evans (2002), la justicia social, derechos de igualdad y calidad de vida de la sociedad se encuentran vinculados a la degradación del medio ambiente en todo el mundo, con lo que se pueden relacionar tres dimensiones diferentes. La primera dimensión habla acerca de la visión global, donde países con distribución de ingresos iguales, libertades civiles, derechos políticos y niveles mayores de alfabetización presentan altos niveles de calidad en el medio ambiente en contraste con aquellos países con menor distribución equitativa de ingresos, derechos, libertades civiles e inferiores niveles de alfabetización. La segunda dimensión se relaciona con los problemas ambientales que desfavorecen en gran medida a los más pobres y dicha distribución desigual se agrava por el hecho de que los que menos tienen en realidad no son los principales responsables de contaminar el medio ambiente. Por último, los autores argumentan que no se trata sólo de preocuparse por el medio ambiente, sino de cuestiones integradoras más amplias de la necesidad, bienestar y oportunidades económicas relacionadas con límites ambientales establecidos por el apoyo a los ecosistemas.

Sin embargo, para que los conflictos de este tipo sean resueltos apropiadamente se necesita de la división equitativa, división proporcional y el apoyo de diferentes reglas y leyes incluyendo las sociales y normas religiosas o convenios acordados como transacciones judiciales y resoluciones sobre los problemas ambientales (Ju y Moreno-Terner, 2014). Una teoría que se convirtió en contribución pionera es la de Roemer (1993, citado en Moreno-Terner, 2007) donde se especifica un método de diseño de políticas en relación con la igualdad de oportunidades, de forma que se maximice el bienestar social convirtiéndolo en el objetivo principal. La idea principal de Roemer (1993) es de un algoritmo que calcule las políticas para igualar oportunidades con base en un objetivo determinado en una población. Su visión se encamina a la adquisición de objetivos

que en un principio se encuentran en desigualdad y si la población presenta una visión de justicia en consonancia con la igualdad de oportunidades (Roemer & Trannoy, 2013).

Un elemento destacable sobre el principio de igualdad de oportunidades es que se puede clasificar de diferente forma de acuerdo con la situación, lugar y objetivos y de forma general, exige que la sociedad o el individuo se responsabilice de la consecución de tal igualdad, lo que resulta en un antes y un después en el concepto: una vez que se comienza, la sociedad ha de asumir la responsabilidad (Roemer, 1998). Según la teoría de igualdad de oportunidades, la equidad o justicia de la distribución de un determinado recurso o utilidad no puede juzgarse sólo por medio de la observación de dicha distribución, sino que ahora es necesario tener información extendida sobre cómo se obtuvieron los resultados y tratar de reducir las desigualdades de injusticias sociales relacionadas a la raza, sexo, antecedentes familiares, etnia, estatus socioeconómico, etc. (Ferreira & Peragine, 2015).

En el vocabulario principal que supone la teoría de igualdad de oportunidades se encuentra: el objetivo, circunstancias, tipo, esfuerzo y el instrumento (Roemer, 2003). El objetivo es aquella condición que se desea equilibrar y así asegurar la igualdad de oportunidades; las circunstancias se refieren a diferentes atributos del medio ambiente de la sociedad o individuo que llegan a influenciar el objetivo y que poseen las características externas al sujeto o que escapan del control de las personas como elementos sociales, genéticos y biológicos. El esfuerzo es el conjunto de comportamientos de los individuos que en combinación con las circunstancias determinan el valor del objetivo; el instrumento es utilizado para proveer de recursos y compensar a aquellos que se encuentren en desventaja y así, mejorar las posibilidades para el logro del objetivo. Por último, el

tipo son todos los individuos que comparten circunstancias, es decir, las circunstancias dividirán a la sociedad o individuos en tipos.

2.4. Instituciones y leyes de agua en México

El Derecho es un fenómeno social que regula la conducta de los individuos que viven en sociedad, por lo que se convierte en una herramienta (Biscardi, 2005) y dentro de él se encuentra el Derecho Ambiental, especializado en las normas reguladoras de conductas para uso y conservación racional del medio ambiente y prevención de daños con el fin de mantener el equilibrio natural y calidad de vida (Cafferatta, 2004). Según Enrique Leff (2001) la gestión de derechos ambientales, culturales y colectivos no sólo se relaciona con derechos de la naturaleza, sino también con los derechos humanos hacia la naturaleza, lo cual incluye derechos de propiedad y apropiación de la naturaleza.

En México se ha buscado establecer un régimen jurídico normativo que se encargue de coordinar las diversas problemáticas ambientales y manejo sustentable de capital natural, con el propósito de que la aplicación de dichas normas se convierta en herramientas efectivas para preservar el ambiente y los recursos naturales (Escobar, 2007). Existen organizaciones enfocadas en el medio ambiente, como la dependencia del gobierno federal Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) que se avoca a impulsar, proteger, restaurar y conservar los ecosistemas y recursos naturales, bienes y servicios ambientales de México para su aprovechamiento y desarrollo sustentable (SEMARNAT, s.f.). Así mismo, con el objetivo de atender y controlar el deterioro ambiental en el país, tanto en ciudades como en bosques, selvas, costas y desiertos, el gobierno federal creó la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente

(PROFEPA) que dentro de sus funciones regula las actividades industriales riesgosas, contaminación de suelo, aire y del cuidado de recursos naturales (PROFEPA, s.f.).

Con relación al recurso del agua, una institución federal encargada en la administración y preservación de las aguas nacionales, con la participación de la sociedad, promueve el uso sustentable del recurso: la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). Entre sus objetivos se encuentra promover el manejo integrado y sustentable del agua en cuencas y acuíferos, mejorar el desarrollo técnico, administrativo y financiero del sector hidráulico, consolidar la participación de los usuarios y la sociedad organizada en el manejo del agua y promover la cultura de su buen uso, prevenir los riesgos derivados de fenómenos meteorológicos e hidrometeorológicos y atender sus efectos, evaluar los efectos del cambio climático en el ciclo hidrológico, y crear una cultura contributiva y de cumplimiento a la Ley de Aguas Nacionales en materia administrativa (CONAGUA, s.f.).

En México las leyes ambientales o de protección ambiental son de reciente creación (Frías, Martín y Corral, 2009) y con base en los propósitos del presente estudio, se considera de gran relevancia revisar aquellos artículos y leyes con relación al agua que permitan observar una perspectiva general de las bases en las que se fundamentan las autoridades para los procesos y toma de decisiones de proyectos y programas, comportamientos de la sociedad y resolución de conflictos ambientales.

La primera ley que se revisa es la Ley de Aguas Nacionales (2014) que dentro de sus propósitos regula la explotación, uso y aprovechamiento, distribución y control de aguas para lograr un desarrollo sustentable (Art. 1). En dicha ley, se especifica que la CONAGUA se encargará de la promoción de la cultura del agua entre la población, autoridades y medios de comunicación

basándose en la realidad del país y sus regiones hidrológicas (Cap. V Art. 84 BIS). La cultura del agua cobra gran relevancia ya que tiene un efecto positivo en la realización de acciones proambientales (Sosa, Isaac, Eastmond, Ayala y Arteaga, 2010). Según Ferrer, Menéndez y Gutiérrez (2004), promover el nivel de cultura ambiental es prioridad y se puede estimular por medio de la educación, interiorizando, construyendo y produciendo conocimientos y cultura, reorientando valores y acciones para así, transformar la realidad del medio ambiente. Las estrategias anteriormente mencionadas se observan en el Artículo 84 BIS que, en sus fracciones correspondientes, describen que las autoridades educativas estructurarán dentro de sus programas conceptos de cultura del agua, disponibilidad, valor y uso eficiente, conservación del agua, entre otras (I); difundir campañas de difusión (II); difusión de información sobre estado actual (III) y efectos adversos por contaminación (IV); fomentar uso racional, conservación del agua (V) y el interés por participación en toma de decisiones en diversas actividades de gestión del recurso (VI).

Otra de las leyes federales que se aplican para el medio ambiente es la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (2014) que se enfoca en preservar, restaurar el equilibrio ecológico y proteger el ambiente en el territorio nacional (Art. 1). Una de las maneras para cumplir dicho objetivo, es por medio de las sanciones administrativas, las cuales, protegen los intereses generales y derechos de los ciudadanos de forma indirecta ya que previenen que los ciudadanos realicen conductas que puedan generar lesiones a los derechos e intereses generales (De Ahumada, 2001). El aspecto correspondiente a las sanciones administrativas se encuentra en el Capítulo IV el cual refiere que, en caso de cometer violaciones en sus reglamentos y disposiciones (Art. 171), se multará a los infractores con el equivalente de entre treinta a cincuenta mil días de salario mínimo (I); clausura temporal o definitiva (II); arresto hasta por 36 horas (III); decomiso de elementos relacionados con las infracciones relativas a recursos (VI) y; suspensión o

revocación de las concesiones, licencias, permisos o autorizaciones correspondientes (V). En general, las violaciones a las leyes medio ambientales pueden generar un riesgo para la salud y seguridad no sólo al medio ambiente sino también a la sociedad, sin embargo; el perfil de delitos ecológicos se relaciona a daños graves y pocos frecuentes, lo que conduce a poco historial legal de este tipo (Salazar, Hernández, Martín, y Hess, 2006).

El tipo de infracciones y sanciones administrativas que se aplican a nivel estatal, se da a través de la Ley de Agua del Estado de Sonora (2011), que se utiliza como fundamento legal para los municipios sonorenses. Los hechos que se sancionan por parte de las autoridades estatales, municipales y organismos operadores (Art. 177) se relacionan con la explotación, uso o aprovechamiento de aguas estatales sin título y desviación de cauces sin autorización (I); utilizar aguas estatales sin observar las disposiciones de la calidad (II) y en volúmenes mayores a los autorizados (III); alterar la infraestructura sin permisos (V); negar datos requeridos por las autoridades (VI); arrojar o depositar sustancias tóxicas y peligrosas (VII); negarse a reparar fugas (XI); causar daños a obras hidráulicas o de distribución (XIV); violar sellos y desperfectos de aparatos medidores (XVI) e impedir su revisión (XVII); incurrir en cualquier tipo de violación señalada en la ley (XXI); por mencionar algunos. El monto correspondiente a la multa se especificará por días de salarios mínimos generales vigentes al momento de que se cometa la infracción (Art. 178), yendo de 20 a 100 (I), de 100 a 1,000 (II) y de 1,000 a 5,000 (III) dependiendo de las fracciones que sean violadas.

Para el caso específico de Hermosillo, existe un reglamento de orden público e interés social que regula la prestación de servicios públicos relacionados con el agua (Ayuntamiento de Hermosillo, 2010), el Reglamento de la Prestación y Uso de los Servicios Públicos de Agua

Potable, Drenaje, Alcantarillado, Tratamiento y Disposición de Aguas Residuales. Dentro del reglamento se establece que el uso doméstico que realice el usuario debe ser de forma racional y eficiente del agua sin desperdiciarla (Art. 18), utilizándolo exclusivamente para la vivienda (I); instalando aparatos ahorradores de agua (II); reparando fugas y dando mantenimiento a sistemas de drenaje (III); utilizar jabones biodegradables no contaminantes (V); regar áreas verdes o jardines con el agua estrictamente necesaria, hasta un máximo de dos veces por semana, debiéndose observar un horario de riego (VI); evitar el uso del agua potable para regar y limpiar banquetas o patios con manguera (VII); prever el almacenamiento de agua para los casos de suspensión del suministro por contingencias (VIII); atender a la limpieza y mantenimiento periódico, cualquiera que sea el sistema de almacenamiento (IX).

Si el municipio se encuentra en épocas de escasez de agua, comprobada o previsible, el Organismo puede determinar diferentes condiciones de restricción en la prestación de servicios en zonas o durante tiempos que se estimen necesarios (Art. 61). Tyler (1990) explica que si la sociedad tiene confianza en las autoridades o instituciones representa una aceptación a llevar su comportamiento con base en los dictámenes de dicha autoridad. Sin embargo, si los usuarios se encuentran inconformes con las decisiones del Organismo (Art. 67) pueden interponer su inconformidad ante el organismo o intentar un juicio correspondiente ante el Tribunal. Los artículos mencionados sobre el Reglamento de la Prestación y Uso de los Servicios Públicos de Agua cobran relevancia pues especifican tres aspectos importantes a tratar en la presente investigación: las acciones que se esperan de la sociedad para cuidar el agua, las medidas posibles a realizar por las autoridades si se presentan épocas de escasez y por último, el procedimiento para presentar inconformidades por el desempeño de las autoridades.

Como se puede observar, la legislación para conservar el medio ambiente abarca leyes administrativas, civiles y penales que se aplican en todos los niveles, tanto estatales como municipales (Parejo-Alfonso, 2005). Según Tyler (2000) la creación de normas, establecimiento de autoridades e instituciones se consideran una respuesta común por parte de los grupos para organizarse y manejarse con mayor facilidad y regulación social. Así mismo, si las normas se encuentran estructuradas y los ciudadanos cumplen con ellas las autoridades pueden beneficiarse. Sin embargo, si las estrategias para su cumplimiento son costosas o difíciles de manejar la estructura fundamental se vuelve ineficiente e ineficaz. Según el autor, la forma de mejorar dicha situación se encuentra en la disposición de los grupos por apoyar de forma voluntaria a las autoridades y sus decisiones acatando las reglas sociales. El conducto para que los grupos posean dicha disposición ante las leyes y reglas se deriva de los juicios de las autoridades; si son calificadas como legítimas con procedimientos y toma de decisiones justos para todos.

2.5. Enfoque interdisciplinar

La interdisciplinariedad constituye un paradigma teórico de la ciencia actual que ha tomado relevancia pues su intención es expresar las interacciones que se relacionen entre varias disciplinas (Cobo, 1986). Lo relacionado con la interdisciplinariedad se ha convertido en foco central para la sociedad, lo que puede deberse a la gravedad de los problemas que se han producido a la entrada del nuevo siglo, los cuales para abordarse requieren de enfoques que rebasan el ámbito de las disciplinas aisladas. Así mismo, se ha generado por el roce que han tenido diversos programas de estudios de tipo disciplinar. Los programas de tipo interdisciplinar y multidisciplinar se han establecido en la sociedad pues contribuyen a diversificar el ámbito académico (Katz, 2001).

El estudio disciplinario es definido por Klein y Newell (1997) como un proceso que se lleva a cabo para responder a cuestionamientos, solucionar problemas o enfrentar temáticas amplias o complejas que no pueden ser abordadas de forma adecuada por una sola disciplina, basándose en varias perspectivas disciplinarias que integran sus conocimientos para construir una perspectiva más amplia. Para Szostak (2007) las perspectivas de una disciplina son los argumentos específicos sobre algún fenómeno particular y su naturaleza, las cuales se deben evaluar bajo un contexto teórico que favorezca los métodos y perspectivas disciplinarias. Si bien, uno de los elementos más notorios de la disciplina es transportar esquemas cognitivos de disciplina a disciplina permitiendo que las ideas y conceptos trasciendan y evolucionen teorías, actualmente dentro de los campos de la investigación disciplinar existen diversos procesos de gran complejidad donde es necesario acudir a otras disciplinas (Morín, 2004).

Pese a que la interdisciplinariedad es un elemento difícil de conseguir debido a que los objetos de estudio son diferentes, la creatividad limita a las ideas si no son expuestas ante otras disciplinas. Con lo anterior también queda claro que las disciplinas no son producidas sólo por demanda de la población, sino que se generan por medio de un trabajo en conjunto con investigadores, la comprensión de distintos puntos de vista e identificando aquellas variables indispensables que fomenten el éxito interdisciplinario (Hansson, 1999).

Actualmente, según Baldi y García (2005) el medio ambiente constituye uno de los campos interdisciplinarios con mayor atención por parte de la comunidad científica mundial. Tábara (2006), a su vez, asegura que ha surgido un notable interés y desarrollo institucional por integrar interdisciplinariamente las soluciones a los problemas del medio ambiente. El autor constata que las Ciencias Sociales que abordan problemáticas de índole ambiental y sostenibilidad deben hacerlo

necesariamente desde la interdisciplinariedad si se desea comprender y solucionar problemáticas del medio ambiente y la sociedad.

Ya que la interdisciplina resalta la necesidad de incorporar dentro del abordaje de los problemas ambientales aportaciones de diversas disciplinas, no debe de perderse de vista que la validez que posee un objeto teórico de conocimiento se encuentra en función de la forma de relacionarse con otros objetos de diversas disciplinas que establecen analizar un segmento de la realidad (Roth, 2000). Con base en la información antes descrita, antecedentes, justificación, conceptualización y modelos teóricos se presenta el modelo interdisciplinar de conductas de cuidado del agua y sus relaciones con justicia distributiva, procedimental y legitimidad en las autoridades.

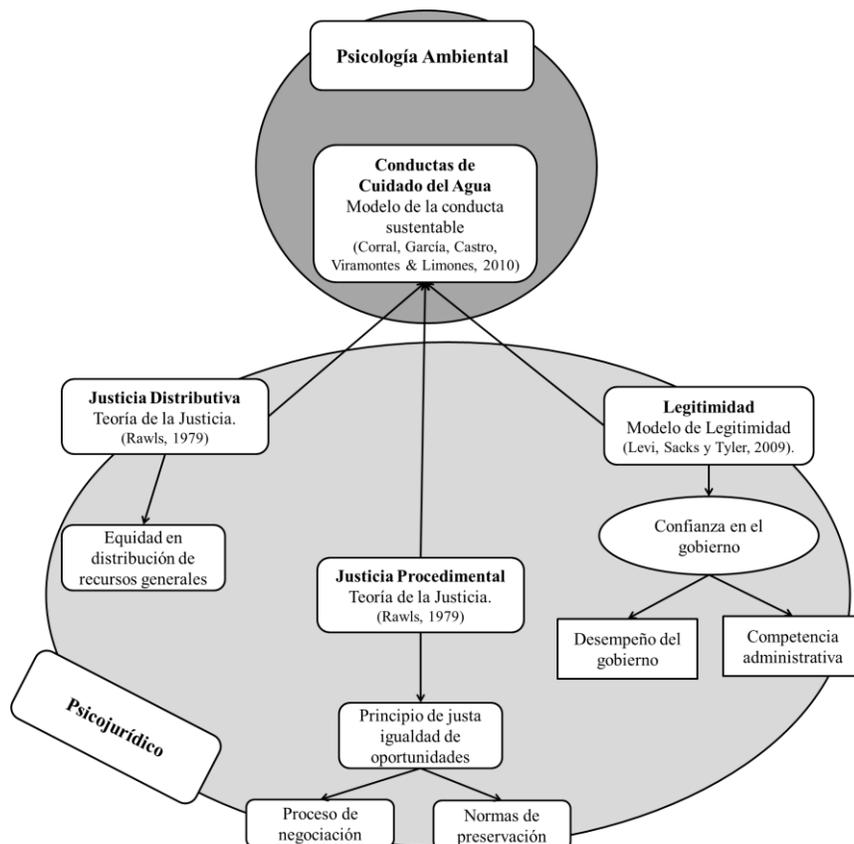


Figura 4. Modelo interdisciplinar de conductas de ahorro del agua y sus relaciones con justicia distributiva, procedimental y legitimidad

El presente trabajo de investigación trata de estudiar las conductas del cuidado del agua en una región donde el recurso es escaso, tratando de encontrar la relación que existe con la percepción de legitimidad en las autoridades, justicia en los procedimientos y distribución de los recursos hídricos.

2.6. Preguntas de Investigación

El estudio que se desarrollará busca entonces responder a las siguientes interrogantes:

- ⌘ ¿Cómo las variables la percepción de la justicia procedimental, justicia distributiva y la legitimidad de las autoridades se relacionan con la conducta de cuidado del agua?
- ⌘ ¿Cómo se relacionan la justicia distributiva y procedimental con la percepción de legitimidad en las autoridades?
- ⌘ ¿Qué diferencia existe entre los pobladores que nacieron en la Ciudad de Hermosillo en comparación con los foráneos?

2.7. Hipótesis

H1. Existe una relación significativa entre las conductas de cuidado del agua con la percepción acerca de la justicia distributiva, procedimental y legitimidad de las autoridades.

H2. Las conductas de cuidado del agua, la percepción acerca de la justicia distributiva, procedimental y legitimidad de las autoridades son diferentes entre la población de foráneos y personas que nacieron en Hermosillo, Sonora.

2.8. Objetivo general

Identificar el tipo de relación que existe entre las conductas de cuidado del agua, la percepción de la justicia procedimental, justicia distributiva y la legitimidad de las autoridades en la población general de Hermosillo, Sonora.

2.8.1. Objetivos específicos

- ≡ Identificar si la justicia procedimental y distributiva se relaciona con la percepción de legitimidad de las autoridades.
- ≡ Identificar las diferencias de las conductas de cuidado del agua, la percepción acerca de la justicia distributiva, procedimental y legitimidad de las autoridades entre la población de foráneos y personas que nacieron en Hermosillo.

Capítulo III. Método

3.1. Tipo de estudio

El diseño del presente estudio es de carácter no experimental de muestreo por conveniencia, de tipo transversal correlacional, ya que se limitará a medir y describir las variables y buscar dentro de dos o más grupos de unidades diferenciadas por el factor causal para evaluar, conocer y analizar su aparición y efecto (Méndez, Namihira, Moreno y Sosa, 2012). El tipo de investigación no experimental se realiza sin manipulación deliberada de variables, observando fenómenos como se dan en el contexto natural para su análisis (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

El estudio correlacional se enfoca en la determinación de aspectos que varían en relación con otros, organiza las relaciones de forma estadística con sus características y causas del fenómeno a estudiar explicando por qué se presenta, en qué grado sus variables se relacionan y en qué circunstancias se presentan (Landeau, 2007). Los diseños de investigación aplicados de forma transversal o transeccional se refieren a la recolección de datos en un solo momento y tiempo único para la descripción y análisis de variables en su incidencia en un momento dado (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Por último, el muestreo por conveniencia tiene la característica de seleccionar a la población más conveniente para el estudio (Fernández, 2004).

3.2. Participantes

La muestra del estudio fue no probabilística y los criterios de inclusión a la investigación fueron: ser pobladores residentes de la Ciudad de Hermosillo, entre 18 a 80 años de edad y que fueran los responsables de realizar o aportar para el pago correspondiente al consumo mensual del agua o que realicen el aseo del hogar. El estudio se compuso de dos grupos comparativos: personas

que nacieron y actualmente viven en el municipio de Hermosillo, y personas que nacieron en otro lugar pero que vivieran en el municipio de Hermosillo en el tiempo de la recolección de datos.

3.3. Instrumentos y procedimiento

De manera trasversal se aplicó la adaptación de un instrumento elaborado por Frías-Armenta y Corral-Verdugo “Instrumentos Para Creencias Sobre Justicia Ambiental” (ver *Anexo I*). La primera escala fue el instrumento “Percepción de los procesos de distribución y toma de decisiones de agua en la ciudad” que evalúa el desempeño de las autoridades con relación a proyectos y programas para el abasto de agua en la ciudad. La escala contiene 12 reactivos que evalúan los procesos, tratos y atención hacia la población, satisfacción y casos en específico como el descubrimiento de la presa del rancho “el Pozo Nuevo”, la contaminación del Río Sonora y el Acueducto Independencia. La escala de opciones de respuesta va con puntajes del 0 al 9 (no equitativo – muy equitativo; muy injustos – muy justos; nada de confianza – mucha confianza, etc.).

Otro instrumento fue la “Escala de justicia distributiva del agua”, compuesta por 14 oraciones sobre la privatización, distribución justa y equitativa y propiedad de los recursos naturales, empleando una escala del 0 (totalmente en desacuerdo) al 3 (totalmente de acuerdo). La siguiente escala es el “Reporte de ahorro de agua” con 13 acciones relacionadas con el cuidado agua, recomendadas por Agua de Hermosillo y el Reglamento de la prestación y uso de los servicios públicos de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales, las cuales se deben responder con base en la frecuencia reportada con la que se realizan: siempre, muchas veces, a veces y nunca.

El segundo instrumento es una adaptación realizada por Frías-Armenta al cuestionario de Tyler “Cuestionario sobre percepción de la justicia y legitimidad” (ver *Anexo 2*). La primera parte de la escala consta de 10 preguntas relacionadas con autoridades correspondientes a la administración del agua (patrulleros del agua, Agua de Hermosillo, jueces) sobre el trato y servicio que brindan. La escala de opciones de respuesta va con puntajes del 0 al 9 (no equitativo – muy equitativo; muy injustos – muy justos; nada de confianza – mucha confianza, etc.). El siguiente apartado es un cuestionario que consta de 19 preguntas relacionadas con el grado de acuerdo sobre diferentes autoridades legales como la policía, tribunales, jueces y el comportamiento del individuo y las personas. El instrumento se denominó “Cuestionario sobre percepción de la justicia y legitimidad en autoridades legales” y la forma de responder iba de 0 “totalmente en desacuerdo” a 10 “totalmente de acuerdo”.

Por último, se solicitó información correspondiente a variables sociodemográficas como la edad, género, lugar de nacimiento, escolaridad, estado civil y el ingreso promedio mensual de la familia. Los datos se procesaron para obtener estadísticas univariadas, alfas de Cronbach para evaluar la confiabilidad de las escalas, análisis factoriales para estimar la validez convergente de los instrumentos y un modelo de ecuaciones estructurales en donde se sometieron a prueba las hipótesis del estudio.

Capítulo IV. Resultados del Estudio

4.1. Validación de instrumentos

Con el fin de medir las diferentes variables del estudio, se ajustaron y diseñaron diferentes escalas que se describieron en el apartado de instrumentos y se desarrollaron análisis factoriales para estimar su validez de constructo.

4.1.1. Variables sociodemográficas

Se analizaron las respuestas que dieron 124 participantes de 18 a 71 años, con una media de 33.78, de los cuales su mayoría fue del género femenino. El lugar de procedencia que predominó fue la Ciudad de Hermosillo y con relación al estado civil la mitad se encontraban solteros al momento de aplicar el instrumento piloto (Tabla 1).

Tabla 1.
Distribución por frecuencia y porcentajes según género, lugar de nacimiento y estado civil

	Frecuencia	%
GÉNERO		
<i>Masculino</i>	44	35.5%
<i>Femenino</i>	79	63.7%
Perdidos	1	0.8%
Total	124	
LUGAR DE NACIMIENTO		
<i>Hermosillo</i>	82	66.1%
<i>Foráneos</i>	35	28.2%
Total	124	100%
ESTADO CIVIL		
<i>Casado</i>	46	37.1%
<i>Unión libre</i>	7	5.6%
<i>Soltero</i>	62	50.0%
<i>Viudo</i>	2	1.6%
<i>Divorciado</i>	4	3.2%

El nivel de escolaridad que predominó en los participantes fue de cuarto año de universidad, con un 55.6% y en segundo lugar, el tercero de preparatoria con el 11.3% (Tabla 2).

Tabla 2.
Distribución por frecuencia y porcentajes según nivel de escolaridad.

	Frecuencia	%
NIVEL DE ESCOLARIDAD		
<i>3er. año de Primaria</i>	1	0.8%
<i>6to. año de Primaria</i>	2	1.6%
<i>1er. año de Secundaria</i>	1	0.8%
<i>3er. año de Secundaria</i>	7	5.6%
<i>3er. año de Preparatoria</i>	14	11.3%
<i>1er. año de Universidad</i>	2	1.6%
<i>2do. año de Universidad</i>	3	2.4%
<i>3er. año de Universidad</i>	6	4.8%
<i>4to. año de Universidad</i>	69	55.6%
<i>1er. año de Maestría</i>	2	1.6%
<i>2do. año de Maestría</i>	9	7.3%
<i>3er. año de Doctorado</i>	3	2.4%
Perdidos	5	4.0%
Total	119	100.0%

Dentro de los resultados del ingreso promedio mensual de la familia se puede observar que predominaron dos rangos de ingreso altos con el 27.4%. El primero fue de 5,000 a 10,000 y el otro, de 10,001 a 20,000 pesos mensuales (Tabla 3).

Tabla 3.
Distribución por frecuencia y porcentajes según ingreso promedio mensual de la familia.

	Frecuencia	%
INGRESO PROMEDIO MENSUAL		
<i>De 0 a 2,500 pesos</i>	5	4.0%
<i>De 2,501 a 5,000 pesos</i>	18	14.5%
<i>De 5,000 a 10,000 pesos</i>	34	27.4%
<i>De 10,001 a 20,000 pesos</i>	34	27.4%
<i>De 20,001 a 40,000 pesos</i>	21	16.9%
<i>Más de 40,001 pesos</i>	5	4.0%
Perdidos	7	5.6%
Total	124	100.0%

4.1.2. Escala “Percepción de los procesos de distribución y toma de decisiones de agua en la ciudad”

4.1.2.1. Análisis Factorial Exploratorio

El análisis factorial exploratorio mostró una estructura de 2 factores que poseen una varianza de 46,99 y 16,23 respectivamente con una acumulada de 63,22%. Dentro de la matriz de estructura con el método de rotación de normalización Promax con Kaiser se puede observar que los pesos correspondientes al primer componente oscilan entre .72 y .88 y, para el segundo componente se presentaron puntuaciones entre .63 y .82 (Tabla 4).

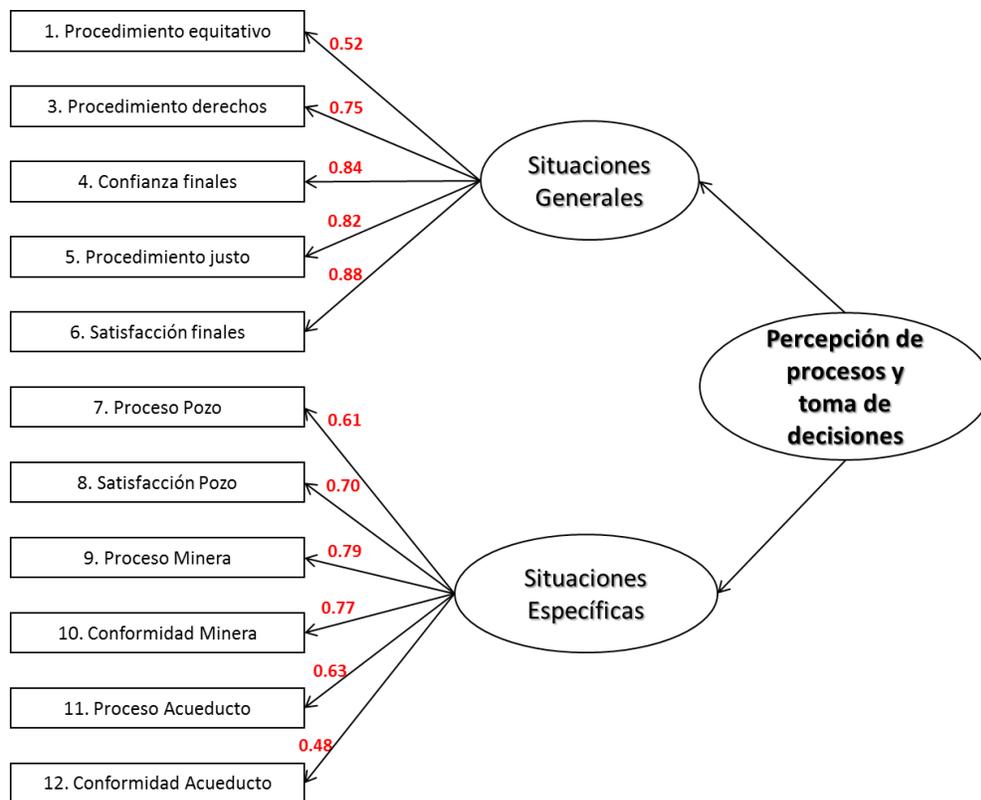
Tabla 4.

Matriz de estructura de escala de percepción de los procesos de distribución y toma de decisiones de agua en la ciudad.

	Componente	
	1	2
6. Satisfacción finales	,885	,507
4. Confianza finales	,879	,405
3. Procedimiento derechos	,843	,393
5. Procedimiento justo	,817	,501
1. Procedimiento equitativo	,720	,204
8. Satisfacción Pozo	,220	,820
10. Conformidad Minera	,323	,806
9. Procedimiento Minera	,401	,778
11. Proceso Acueducto	,435	,764
7. Proceso Pozo	,400	,660
12. Conformidad Acueducto	,473	,638

4.1.2.2. Análisis factorial confirmatorio

Con los datos que se obtuvieron del análisis exploratorio, se realizó un análisis confirmatorio por medio de un modelo de 2 factores para los ítems correspondiente de la escala de percepción de los procesos de distribución y toma de decisiones de agua en la ciudad. Utilizando el método de estimación de máxima verosimilitud robusta y se pudo observar que los datos presentan un ajuste aceptable [$SB\chi^2 = 42.5902$, $gl = 37$, $p = .24309$, $CFI = 0.992$, $RMSEA = 0.036$ (0.000, 0.076)]. Los pesos factoriales encontrados para cada ítem y componente se encuentran descritos en la Figura 5.



[Bondad de ajuste $\chi^2=42.59$ (37 g.l.), $p = .24309$, $CFI = 0.992$, $RMSEA = 0.036$]

Figura 5. Análisis factorial confirmatorio escala de percepción de los procesos de distribución y toma de decisiones de agua en la ciudad.

4.1.2.3. Análisis de Fiabilidad

En la Tabla 5 se observan los resultados correspondientes de los factores de “percepción de procesos generales” y “percepción de procesos específicos”. Las alfas obtenidas se encuentran por arriba de .60 lo que indica que es una escala confiable.

Tabla 5.

Estadísticas univariadas y alfa de Cronbach de la escala de percepción de los procesos de distribución y toma de decisiones respecto al agua en la ciudad.

	N	Min	Max	Media	D.E.	Alfa
<i>PERCEPCIÓN DE PROCESOS GENERALES</i>						.888
1.Procedimiento equitativo	124	0	9	3.82	2.560	
3. Procedimiento derechos	124	0	9	3.54	2.760	
4. Confianza finales	124	0	9	3.91	2.629	
5. Procedimiento justo	124	0	9	3.95	2.412	
6. Satisfacción finales	124	0	9	4.60	2.625	
<i>PERCEPCIÓN DE PROCESOS ESPECÍFICOS</i>						.842
7. Proceso Pozo	120	0	9	4.03	3.393	
8. Satisfacción Pozo	120	0	9	5.60	3.426	
9. Proceso Minera	120	0	9	4.10	3.394	
10. Conformidad Minera	120	0	9	5.73	3.413	
11. Proceso Acueducto	120	0	9	5.37	2.813	
12. Conformidad Acueducto	120	0	9	6.68	2.443	

De igual forma, se obtuvieron los estadísticos de fiabilidad a escala completa (ver Tabla 8) en la cual, se observa un alfa de Cronbach elevado.

Tabla 6.

Estadísticos de fiabilidad a escala completa de escala de percepción de los procesos de distribución y toma de decisiones de agua en la ciudad.

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,880	,885	11

4.1.3. Escala de “Justicia distributiva del agua”

4.1.3.1. Análisis Factorial Exploratorio

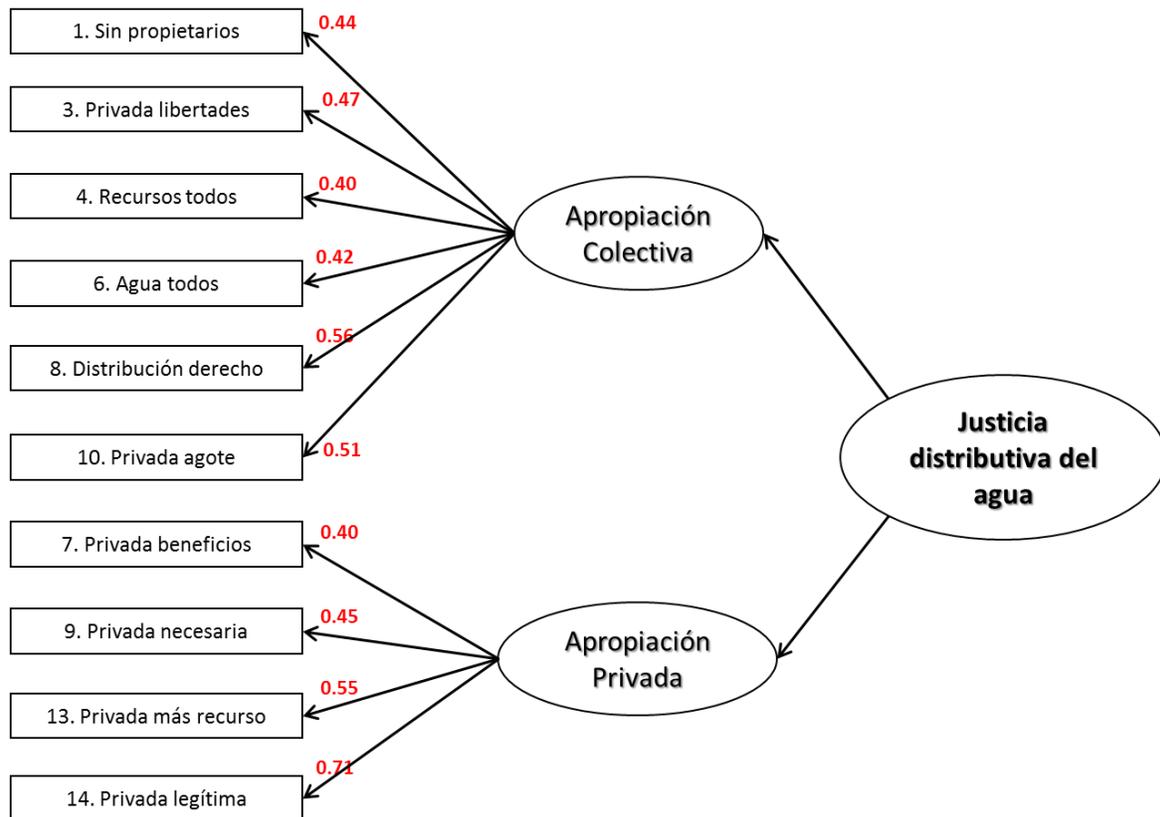
Continuando con la segunda escala de justicia distributiva de agua, los resultados del análisis exploratorio mostraron una estructura de dos componentes y, en la Tabla 7 se observan los pesos obtenidos para cada componente. Las cargas que el primer componente presentó oscilan entre .47 a .65 y, para el segundo componente, entre .56 y .78.

Tabla 7.
Matriz de estructura de la escala de justicia distributiva del agua

	Componente	
	1	2
1. El agua no debe tener propietarios	,624	-,024
3. La propiedad privada restringe las libertades humanas	,616	-,032
4. El mundo y sus recursos hídricos (agua) le pertenecen a todos	,477	-,269
6. El agua me pertenece tanto como al resto de las personas	,522	-,180
7. La explotación privada del agua me otorga beneficios personales	,066	,627
8. La distribución equitativa como parte de los derechos humanos	,601	-,307
9. La apropiación privada es necesaria para poder obtener beneficios	-,319	,564
10. La propiedad privada del agua ocasiona que se agote	,659	-,068
13. Deben otorgarse más recursos en propiedad privada	-,138	,648
14. La apropiación privada del agua es necesaria y legítima	-,228	,787

4.1.3.2. Análisis factorial confirmatorio

Se examinó mediante el análisis confirmatorio utilizando el método de estimación de máxima verosimilitud robusta debido a la falta de normalidad multivariada de los datos (coeficiente Mardia = 27.2967) que se pueden observar en la Figura 6. El modelo presenta un ajuste aceptable a los datos por el límite superior del Intervalo de confianza de RMSEA) [$SB\chi^2 = 37.0499$, $gl = 32$, $p = .24724$, $CFI = 0.955$, $RMSEA = 0.036$ (0.000, 0.079)]. Todos los coeficientes del análisis confirmatorio son significativos ($p < .001$), excepto los ítems 8, 13 y 14 que son con p – valor $< .01$; y los ítems 9 y 10 que son con p -valor $< .05$. * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$.



[Bondad de ajuste $\chi^2 = 37.05$ (32 g.l.), $p = .24724$, CFI = 0.955, RMSEA = 0.036].

Figura 6. Análisis factorial confirmatorio de escala de justicia distributiva del agua

4.1.3.3. Análisis de Fiabilidad

Con base en los resultados obtenidos del análisis factorial, se realizó el análisis de fiabilidad para la presente escala (Tabla 8). Para el factor “apropiación colectiva” se obtuvo una fiabilidad aceptable, pero baja. Sin embargo, el factor 2 de “apropiación privada” no cumple con el puntaje de alfa mínimo para que sea considerada como aceptable.

Tabla 8.
Estadísticas univariadas y alfa de Cronbach de la escala de justicia distributiva del agua

	N	Min	Max	Media	D.E.	Alfa
APROPIACIÓN COLECTIVA						.626
1. El agua no debe tener propietarios.	123	0	3	2.56	.879	
3. La propiedad privada restringe las libertades humanas de disfrute del agua.	123	0	3	1.91	1.016	
4. El mundo y sus recursos hídricos (agua) le pertenecen a toda la humanidad.	123	0	3	2.82	.544	
6. Considero que el agua del mundo me pertenece tanto como al resto de las personas.	123	0	3	2.59	.849	
8. La distribución equitativa del agua debiera ser parte de los derechos humanos.	123	0	3	2.70	.626	
10. La propiedad privada del agua ocasiona que se agote.	123	0	3	1.88	1.013	
APROPIACIÓN PRIVADA						.607
7. La explotación privada del agua me otorga beneficios personales.	122	0	3	1.29	1.062	
9. La apropiación privada del agua es necesaria para poder obtener beneficios para todos.	122	0	3	1.35	1.023	
13. Deben otorgarse más recursos del agua en propiedad privada, a quienes más trabajen.	122	0	3	1.20	1.004	
14. La apropiación privada del agua es necesaria y legítima.	122	0	3	1.11	1.047	

Dentro de los estadísticos de fiabilidad, se realizó un análisis a escala completa, la cual presenta un alfa baja, pero arriba de .60 (Tabla 9).

Tabla 9.
Estadísticos de fiabilidad a escala completa de escala justicia distributiva del agua

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
.622	.615	10

4.1.4. Escala “Reporte de ahorro de agua”

4.1.4.1. Análisis Factorial Exploratorio

En la Tabla 10 se observa la matriz de estructura para el análisis factorial exploratorio, que se compone de 6 ítems en un solo componente con pesos factoriales de .46 a .80.

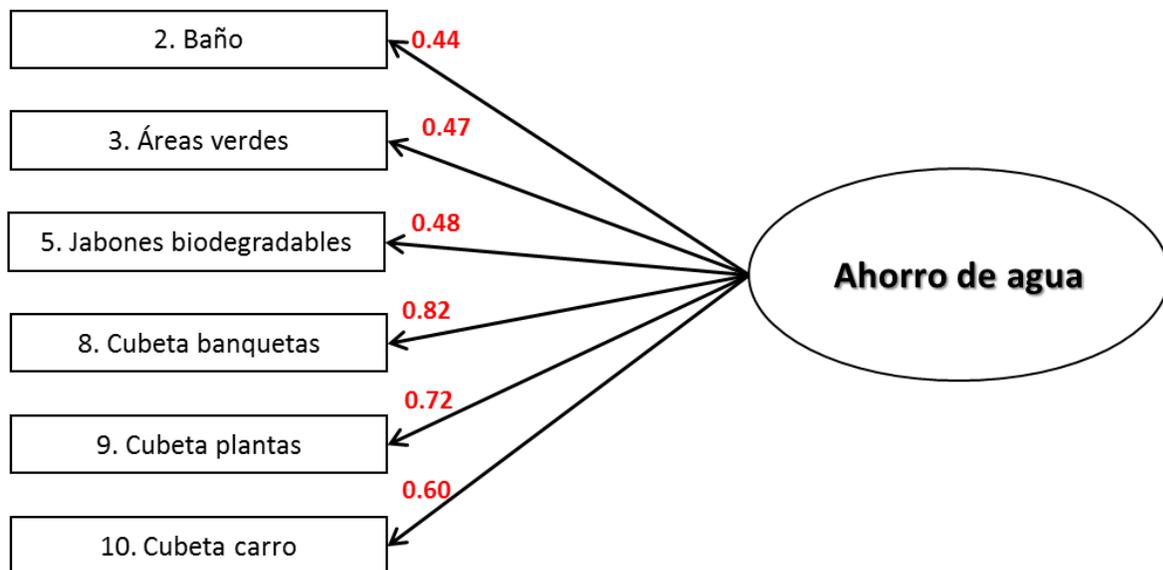
Tabla 10.
Matriz de estructura de escala de reporte de ahorro de agua

	Componente 1
8. Uso cubeta en vez de manguera para regar o limpiar banquetas	.804
9. Uso cubeta en vez de manguera para regar mis plantas o jardín	.701
10. Uso una cubeta en vez de manguera para lavar el carro	.587
5. Utilizo jabones biodegradables no contaminantes para lavar ropa y aseo personal	.509
3. Riego las áreas verdes, jardines o plantas sólo por las noches	.500
2. Me baño en menos de 5 minutos	.460

4.1.4.2. Análisis factorial confirmatorio

En la Figura 7 se observan los pesos factoriales obtenidos para los ítems de ahorro del agua [$\chi^2 = 23.648$, $gl = 15$, $p = .00118$, $CFI = 0.969$, $RMSEA = 0.067$].

Figura 7. Análisis factorial confirmatorio de la escala de reporte de ahorro de agua



[Bondad de ajuste $\chi^2 = (15 \text{ g.l.})$, $p = .00118$., $CFI = .969$, $RMSEA = .067$].

4.1.4.3. Análisis de Fiabilidad

En la Tabla 11 se observan las estadísticas univariadas y alfa de Cronbach para la escala la cual presenta un puntaje por arriba de .60 (Tabla 11).

Tabla 11.
Estadísticas univariadas y alfa de Cronbach para la escala de reporte de ahorro de agua

	N	Min	Max	Media	D.E.	Alfa
						.753
3. Riego las áreas verdes por las noches	216	0	3	1.56	1.023	
5. Utilizo jabones biodegradables no contaminantes	216	0	3	1.39	.918	
8. Uso cubeta en vez de manguera para limpiar banquetas	216	0	3	1.63	.989	
9. Uso cubeta en vez de manguera para regar áreas verdes	216	0	3	1.61	1.037	
10. Uso una cubeta en vez de manguera para lavar el carro	216	0	3	1.90	.954	

4.1.5. Escala “Cuestionario sobre percepción de la justicia y legitimidad”

4.1.5.1. Análisis Factorial Exploratorio

Al realizarse el análisis exploratorio se obtuvieron dos componentes, los cuales, en la matriz de estructura, obtuvieron cargas de .61 a .82 para el primer componente y para el segundo, se conformó por dos ítems de .82 y .84 (Tabla 12).

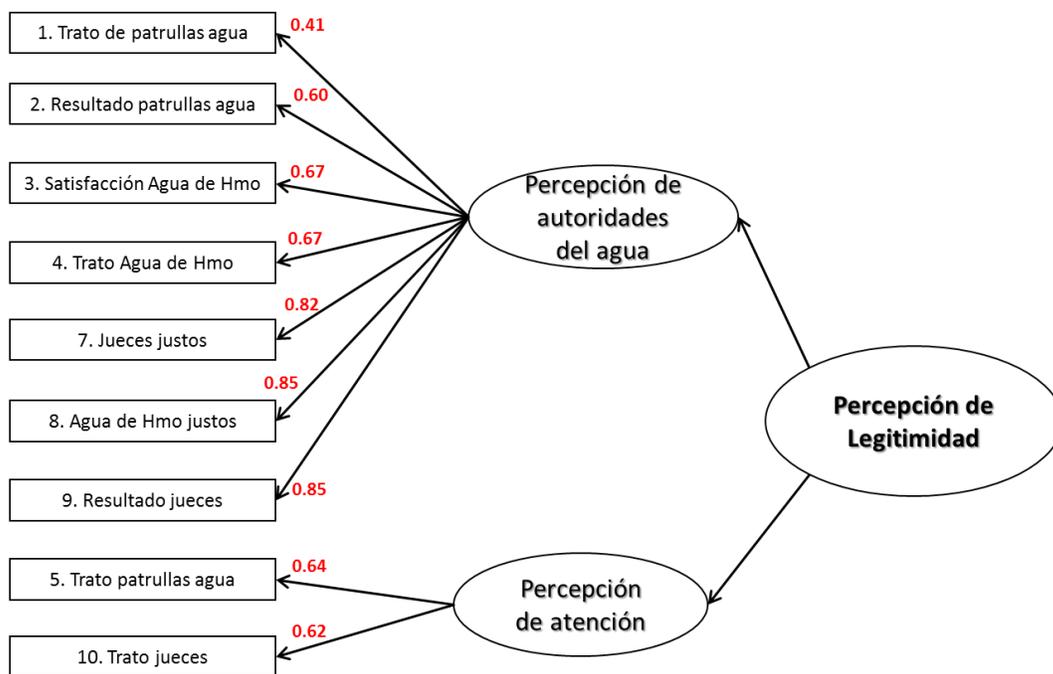
Tabla 12.
Matriz de estructura de cuestionario sobre percepción de la justicia y legitimidad.

	Componente	
	1	2
1. Trato patrullas del agua	,615	-,104
2. Resultado de patrullas del agua	,769	,047
3. Satisfacción de Agua de Hermosillo	,776	-,038
4. Trato de Agua de Hermosillo	,744	-,066
5. Trato de patrullas del agua	,022	,828
7. Jueces justos	,814	,012
8. Agua de Hermosillo justos	,826	,055
9. Resultado de jueces	,820	,085
10. Trato de jueces	-,040	,840

4.1.5.2. Análisis factorial confirmatorio

Teniendo en cuenta los factores que resultaron de la ficha técnica, se realizó un análisis factorial confirmatorio examinándolo por medio de un modelo de 2 factores, en el cual se puede observar que el modelo presenta un ajuste aceptable a los datos y donde todos los coeficientes del análisis son significativos ($p < .001$). (Figura 8).

Figura 8. Análisis factorial confirmatorio del cuestionario sobre percepción de la justicia y legitimidad



[Bondad de ajuste $\chi^2 = 25.4601$ (25 g.l.), $p = .43684$, CFI = 0.999, RMSEA = 0.013 (0.000, 0.075)].

4.1.5.3. Análisis de Fiabilidad

En la Tabla 13 se observan las alfas de Cronbach que se encuentran por arriba de .60, las que indican confiabilidad de las escalas. Sin embargo, el factor “percepción de atención de autoridades” no cumple con el puntaje de alfa mínimo para que sea considerada como aceptable ya que está compuesto sólo de dos ítems.

Tabla 13.

Estadísticas univariadas y alfa de Cronbach de cuestionario sobre percepción de la justicia y legitimidad

	N	Min	Max	Media	D.E.	Alfa
PERCEPCIÓN GENERAL DE AUTORIDADES						.883
1. En general ¿cómo siente el trato de “los patrulleros del agua”?	117	0	9	5.63	2.734	
2. ¿Qué tan justo sintió los resultados del programa de “patrullas del agua”?	117	0	9	5.16	2.713	
3. En general ¿qué tan satisfecho está con el servicio que brinda Agua de Hermosillo?	117	0	9	4.63	2.740	
4. Algunas personas sienten que los trabajadores de Agua de Hermosillo tratan a todos equitativamente, pero otros piensan que hacen diferencias a favor de algunos ¿Qué piensa usted?	117	0	9	4.67	2.519	
7. En general ¿piensa que los jueces son justos en las decisiones relacionadas con el asunto de resolver el abasto de agua?	117	0	9	4.43	2.577	
8. ¿Piensa que las autoridades de Agua de Hermosillo resuelven los casos relacionados al agua con justicia?	117	0	9	4.63	2.507	
9. Algunas personas sienten que los jueces tratan a todos equitativamente, pero otros piensan que hace diferencias a favor de algunos en casos relacionados con el agua ¿qué piensa usted?	117	0	9	4.26	2.471	
PERCEPCIÓN DE ATENCIÓN DE AUTORIDADES						.583
5. ¿Piensa que la gente como usted (misma clase social) recibe el mismo tratamiento por parte de “los patrulleros del agua”, o cree que hay diferencias?	121	0	9	2.93	1.174	
10. ¿Piensa que la gente como usted (misma clase social) recibe el mismo tratamiento de los jueces, o cree que hay diferencias?	121	0	9	2.81	1.199	

Adicionalmente, en la Tabla 14 se realizaron los estadísticos de fiabilidad a escala completa para el cuestionario de percepción de justicia y legitimidad, el cual presenta un puntaje por arriba de .60.

Tabla 14.

Estadísticos de fiabilidad a escala completa de cuestionario sobre percepción de la justicia y legitimidad.

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
.839	.802	9

4.1.6. Escala “Cuestionario sobre percepción de legitimidad en autoridades Legales”

4.1.6.1. Análisis Factorial Exploratorio

En la Tabla 15 se encuentran los resultados del análisis factorial exploratorio que muestra una estructura de 2 factores con porcentaje de varianza de 53,09 y 13,36 respectivamente con un acumulado de 66,45%. Según la matriz de estructura, el primer componente obtuvo pesos que oscilan entre .79 y .91 y para el segundo componente, de .45 a .91.

Tabla 15.

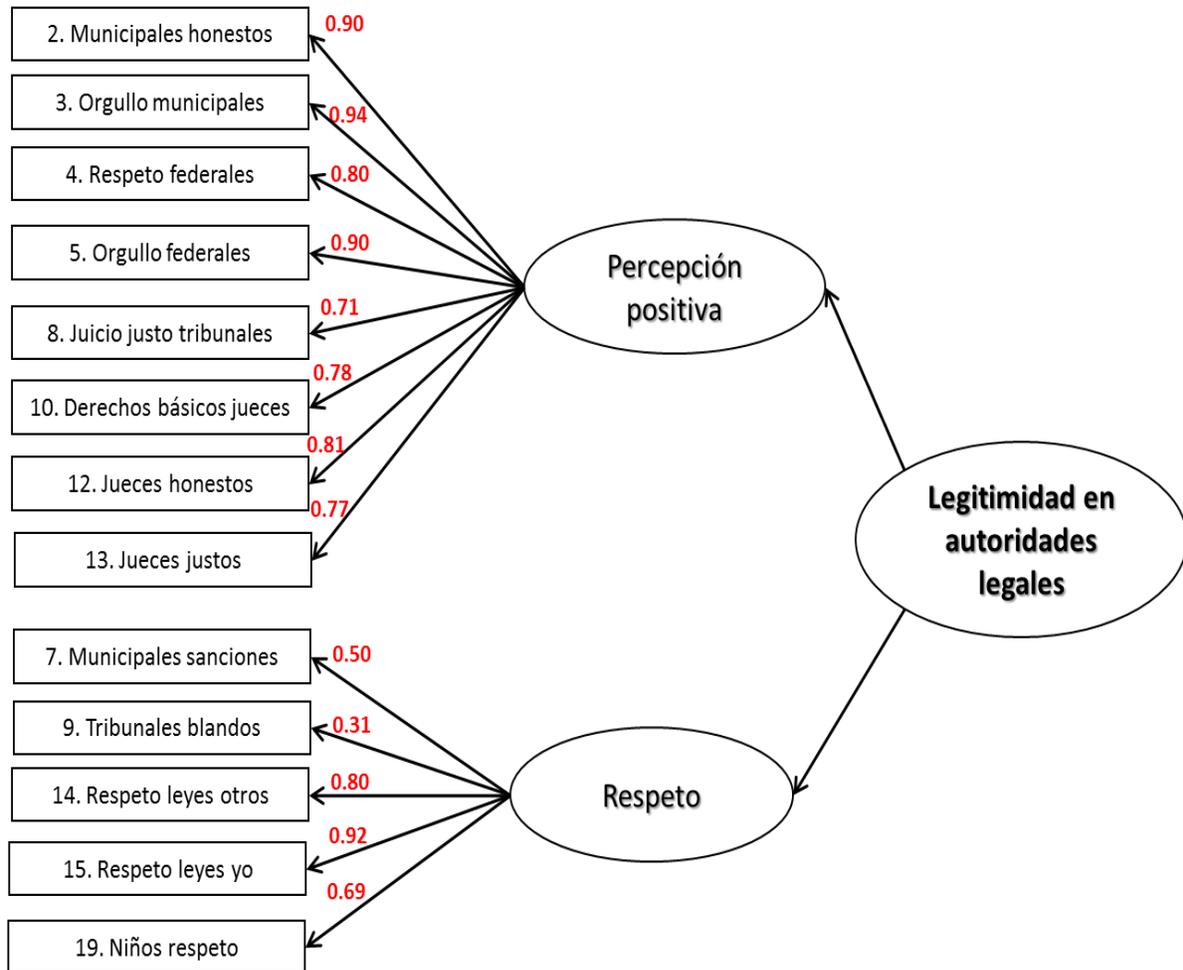
Matriz de estructura de cuestionario sobre percepción de legitimidad en autoridades legales

	Componente	
	1	2
2. Las autoridades municipales del agua son honestas	,901	,426
3. Me siento orgulloso de las autoridades municipales del agua (Agua de Hermosillo, patrulleros del agua, etc.)	,916	,411
4. Tengo un gran respeto por las autoridades federales del agua (CONAGUA)	,792	,494
5. Me siento orgulloso de las autoridades federales del agua	,894	,430
7. Se le debe de permitir a las autoridades municipales del agua aplicar sanciones y multas administrativas	,384	,638
8. Los tribunales garantizan para todos un juicio justo	,793	,483
9. Los tribunales son demasiado blandos con los criminales	,214	,452
10. Los derechos básicos de los ciudadanos con relación al agua son bien protegidos por los jueces	,830	,387
12. En general los jueces son honestos	,885	,408
13. Las decisiones de los jueces son siempre justas	,852	,415
14. La gente debe respetar las leyes relacionadas al agua incluso cuando consideran que no son correctas	,406	,814
15. Yo siempre trato de respetar la ley incluso si considero que es errónea	,368	,912
19. La obediencia y el respeto a la autoridad son las virtudes más importantes que deben seguir los niños	,444	,761

4.1.6.2. Análisis factorial confirmatorio

En base al análisis exploratorio y a partir de los factores que resultaron se utilizó el modelo del análisis confirmatorio (Figura 9) que presenta un ajuste aceptable a los datos [SB $\chi^2 = 75.3007$, $gl = 61$, $p = .10298$, CFI = 0.982, RMSEA = 0.047 (0.000, 0.079)]. Todos los coeficientes del análisis son significativos ($p < .001$), menos el ítem 9 que tiene p-valor < 0.05 .

Figura 9. Análisis factorial confirmatorio del cuestionario sobre percepción de legitimidad en autoridades legales



[Bondad de ajuste $\chi^2=75.3007$ (61 g.l.), $p = .10298$, CFI = 0.982, RMSEA = 0.047 (0.000, 0.079)].

4.1.6.3. Análisis de Fiabilidad

Se obtuvieron las estadísticas y alfas de Cronbach para los dos factores (Tabla 16). En los factores 1 y 2 se obtuvieron alfas por arriba de .60.

Tabla 16.

Estadísticas univariadas y alfa de Cronbach del cuestionario sobre percepción de legitimidad en autoridades legales

	N	Min	Max	Media	D.E.	Alfa
<i>PERCEPCIÓN POSITIVA DE LA AUTORIDAD LEGAL</i>						.948
2. Las autoridades municipales del agua son honestas	110	0	10	4.90	2.870	
3. Me siento orgulloso de las autoridades municipales del agua (Agua de Hermosillo, patrulleros del agua, etc.)	110	0	10	4.96	2.857	
4. Tengo un gran respeto por las autoridades federales del agua (CONAGUA)	110	0	10	5.52	2.879	
5. Me siento orgulloso de las autoridades federales del agua	110	0	10	4.75	2.777	
8. Los tribunales garantizan para todos un juicio justo	110	0	10	4.94	3.146	
10. Los derechos básicos de los ciudadanos con relación al agua son bien protegidos por los jueces	110	0	10	4.95	2.795	
12. En general los jueces son honestos	110	0	10	4.45	2.643	
13. Las decisiones de los jueces son siempre justas	110	0	10	4.58	2.543	
<i>RESPECTO HACIA LA AUTORIDAD LEGAL</i>						.762
7. Se le debe de permitir a las autoridades municipales del agua aplicar sanciones y multas administrativas a las personas que son sorprendidas desperdiciando agua	117	0	10	7.91	2.902	
9. Los tribunales son demasiado blandos con los criminales	117	0	10	5.71	2.925	
14. La gente debe respetar las leyes relacionadas al agua incluso cuando consideran que no son correctas	117	0	10	6.47	3.202	
15. Yo siempre trato de respetar la ley incluso si considero que es errónea	117	0	10	7.02	2.959	
19. La obediencia y el respeto a la autoridad son las virtudes más importantes que deben seguir los niños	117	0	10	7.35	3.103	

Así mismo se realizó un análisis de fiabilidad para la escala completa, en la cual se puede observar un alfa elevado (Tabla 17).

Tabla 17.

Estadísticos de fiabilidad a escala completa de cuestionario sobre percepción de legitimidad en autoridades legales

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,917	,919	13

4.2. Variables sociodemográficas

Una vez realizadas los análisis y modificaciones correspondientes, se aplicó el instrumento a 472 participantes de 18 a 78 años de edad con una media de 24.84 años. El 57.4% de la población fueron mujeres; el lugar de procedencia que predominó fue la Ciudad de Hermosillo (72.5%) y el 66.9% eran solteros al momento de aplicar la encuesta (Tabla 18).

Tabla 18.
Distribución por frecuencia y porcentajes según género, lugar de nacimiento y estado civil.

	Frecuencia	%
GÉNERO		
<i>Masculino</i>	174	36.9%
<i>Femenino</i>	271	57.4%
Perdidos	22	4.7%
Total	472	100%
LUGAR DE NACIMIENTO		
<i>Hermosillo</i>	342	72.5%
<i>Foráneos</i>	82	17.4%
Perdidos	40	8.5%
Total	472	100%
ESTADO CIVIL		
<i>Casado</i>	75	15.9%
<i>Unión libre</i>	29	6.1%
<i>Soltero</i>	316	66.9%
<i>Viudo</i>	3	0.6%
<i>Divorciado</i>	4	0.8%
Perdidos	35	7.4%
Total	472	100%

Dentro de los datos sociodemográficos, la escolaridad de los participantes que predominó fue de segundo año de universidad con 33.3% y el 12.5% reportó haber concluido con la universidad al momento de aplicar el instrumento (ver Tabla 19).

Tabla 19. Distribución por frecuencia y porcentajes según nivel de escolaridad.

	Frecuencia	%
NIVEL DE ESCOLARIDAD		
2° de primaria	1	0.2%
3° de primaria	3	0.6%
4° de primaria	2	0.4%
5° de primaria	2	0.4%
6° de primaria	2	0.4%
1° de Secundaria	2	0.4%
2° de Secundaria	3	0.6%
3° de Secundaria	16	3.4%
1er año de Preparatoria	5	1.1%
2do año de Preparatoria	9	1.9%
3er año de Preparatoria	45	9.5%
1er año de Universidad	30	6.4%
2do año de Universidad	157	33.3%
3er año de Universidad	52	11%
Universidad Terminada	59	12.5%
1er año de Posgrado	4	0.8%
2do año de Posgrado	10	2.1%
4to año de Posgrado	1	0.2%
5to año de Posgrado	4	0.8%
Perdidos	57	12.1
Total	472	100%

Para el estudio final, el rango de ingreso promedio mensual que predominó en el reporte de los participantes fue de entre 5,001 a 10,000 pesos mensuales con un 30.9% seguido del rango de 10,001 a 20,000 pesos con un 26.3% (Tabla 20).

Tabla 20.
Distribución por frecuencia y porcentajes según ingreso promedio mensual de la familia.

	Frecuencia	%
INGRESO PROMEDIO MENSUAL		
<i>De 0 a 2,500 pesos</i>	31	6.6%
<i>De 2,501 a 5,000 pesos</i>	77	16.3%
<i>De 5,000 a 10,000 pesos</i>	146	30.9%
<i>De 10,001 a 20,000 pesos</i>	124	26.3%
<i>De 20,001 a 40,000 pesos</i>	43	9.1%
<i>Más de 40,001 pesos</i>	11	2.3%
Perdidos	30	6.4%
Total	472	100%

4.3. Confiabilidad de escalas previamente validadas

Para estimar la consistencia interna de los datos proporcionados por los participantes en esta investigación se computaron las alfas de Cronbach de cada una de las escalas las cuales fueron aceptables ya que son mayores a .60 (Corral, Frías y González, 2001).

4.3.1. Escala “Percepción de los procesos de distribución y toma de decisiones de agua en la ciudad”

En la Tabla 21 se observan los resultados correspondientes a la escala para los factores de “percepción de procesos generales” y “percepción de procesos específicos”, las cuales poseen alfas por arriba de .60 lo que indican que es una escala confiable. De igual forma, en los estadísticos de fiabilidad a escala completa se observa un alfa elevado (Tabla 22).

Tabla 21.

Estadísticas univariadas y alfa de Cronbach de escala de percepción de los procesos de distribución y toma de decisiones de agua en la ciudad.

	N	Min	Max	Media	D.E.	Alfa
PERCEPCIÓN DE PROCESOS GENERALES						.869
1.Procedimiento equitativo	455	0	9	4.28	2.139	
3. Procedimiento derechos	455	0	9	4.19	2.106	
4. Confianza finales	455	0	9	3.89	2.191	
5. Procedimiento justo	455	0	9	4.34	1.919	
6. Satisfacción finales	455	0	9	4.34	2.120	
PERCEPCIÓN DE PROCESOS ESPECÍFICOS						.844
7. Proceso Pozo	449	0	9	4.26	2.649	
8. Satisfacción Pozo	449	0	9	4.69	2.816	
9. Proceso Minera	449	0	9	4.52	2.550	
10. Conformidad Minera	449	0	9	5.00	2.595	
11. Proceso Acueducto	449	0	9	4.77	2.133	
12. Conformidad Acueducto	449	0	9	5.37	2.270	

Tabla 22.

Estadísticos de fiabilidad a escala completa de escala de percepción de los procesos de distribución y toma de decisiones de agua en la ciudad.

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
.868	.873	11

4.3.2. Escala de “Justicia distributiva del agua”

Dentro de las estadísticas que se realizaron para la escala de justicia distributiva del agua (Tabla 23), para ambos factores la fiabilidad fue aceptable, pero baja. El estadístico de fiabilidad a escala completa sobre la escala obtuvo un alfa de .613.

Tabla 23.
Estadísticas univariadas y alfa de Cronbach de escala de justicia distributiva del agua

	N	Min	Max	Media	D.E.	Alfa
APROPIACIÓN COLECTIVA						.626
7. La explotación privada del agua me otorga beneficios personales	463	0	3	1.37	1.028	
9. La apropiación privada del agua es necesaria para poder obtener beneficios para todos	463	0	3	1.36	1.009	
11. La distribución del agua (entre todas las personas) produce pobreza	463	0	3	1.32	1.049	
13. Deben otorgarse más recursos del agua en propiedad privada, a quienes más trabajen	463	0	3	1.34	1.007	
14. La apropiación privada del agua es necesaria y legítima	463	0	3	1.28	1.075	
APROPIACIÓN PRIVADA						.617
1. El agua no debe tener propietarios	463	0	3	2.45	.833	
4. El mundo y sus recursos hídricos (agua) le pertenecen a toda la humanidad	463	0	3	2.44	.816	
6. Considero que el agua del mundo me pertenece tanto como al resto de las personas	463	0	3	2.39	.868	
8. La distribución equitativa del agua debiera ser parte de los derechos humanos	463	0	3	2.34	.867	

4.3.3. Escala “Reporte de ahorro de agua”

En los resultados de fiabilidad para la escala de reporte de ahorro de agua (Tabla 24) se obtuvo una alfa de Cronbach de .848 la cual es considerada como fiabilidad aceptable dentro de las ciencias sociales (Corral, Frias y González, 2001).

Tabla 24.

Estadísticas univariadas y alfa de Cronbach de escala de reporte de ahorro de agua.

	N	Min	Max	Media	D.E.	Alfa
						.848
1. Cuando lavo los trastes, cierro la llave para enjabonarlos	434	0	3	2.05	.962	
2. Me baño en menos de 5 minutos	434	0	3	1.33	.913	
3. Riego las áreas verdes, jardines o plantas sólo por las noches	434	0	3	1.56	1.016	
4. Me lavo los dientes empleando un vaso de agua o menos	434	0	3	1.81	.982	
5. Utilizo jabones biodegradables no contaminantes para lavar ropa y aseo personal	434	0	3	1.38	.975	
6. Reutilizo el agua de enjuague de mi lavadora para regar mis plantas o jardín	434	0	3	1.07	1.001	
7. Cuando detecto fugas y goteras de agua en inodoros, grifos, regaderas, llaves de paso, etc. las reparo	434	0	3	1.98	.928	
8. Uso cubeta en vez de manguera para regar o limpiar banquetas	434	0	3	1.67	.983	
9. Uso cubeta en vez de manguera para regar mis plantas o jardín	434	0	3	1.65	1.018	
10. Uso una cubeta en vez de manguera para lavar el carro	434	0	3	1.86	.990	
11. Coloco una cubeta debajo de la regadera para reutilizarla como agua de riego o limpieza	434	0	3	1.15	1.031	
12. Le doy mantenimiento periódico a aparatos de enfriamiento (cooler, aire acondicionado, mini-split, etc.)	434	0	3	1.91	.954	
13. Le doy mantenimiento periódico a mi almacén de agua (tinaco o cisterna)	434	0	3	1.50	.957	
14. Procuo comprar e instalar aparatos ahorradores de agua (regadera eléctrica, botón de doble descarga para WC, economizador de grifo y regadera, reductores o economizadores de flujo, etc.)	434	0	3	1.53	.983	

4.3.4. Escala “Cuestionario sobre percepción de la justicia y legitimidad”

En la Tabla 25 correspondiente al cuestionario sobre percepción de la justicia y legitimidad para el factor de “percepción general de autoridades” el alfa obtenido se encuentra por arriba de .60 lo que indica que es una escala confiable, al igual que para el factor “percepción de atención de autoridades”. Los estadísticos de fiabilidad a escala completa presentan un alfa de Cronbach de .842 (Tabla 26).

Tabla 25.

Estadísticas univariadas y alfa de Cronbach de cuestionario sobre percepción de la justicia y legitimidad

	N	Min	Max	Media	D.E.	Alfa
PERCEPCIÓN GENERAL DE AUTORIDADES						.893
1. En general ¿cómo siente el trato de “los patrulleros del agua” encargados de vigilar el uso eficiente del líquido, evitando el desaprovechamiento del agua con llamadas de atención y aplicando sanciones a usuarios por utilizar el servicio de forma irregular?	464	0	9	5.02	2.238	
2. ¿Qué tan justo sintió los resultados del programa de “patrullas del agua”?	464	0	9	5.00	2.094	
3. En general ¿qué tan satisfecho está con el servicio que brinda Agua de Hermosillo cuando resuelve los problemas de la ciudad y la ayuda que da a la gente?	464	0	9	4.68	2.257	
4. Algunas personas sienten que los trabajadores de Agua de Hermosillo tratan a todos equitativamente, pero otros piensan que hacen diferencias a favor de algunos ¿Qué piensa usted?	464	0	9	4.61	2.027	
7. En general ¿piensa que los jueces son justos en las decisiones relacionadas con el asunto de resolver el abasto de agua?	464	0	9	4.86	2.051	
8. ¿Piensa que las autoridades de Agua de Hermosillo resuelven los casos relacionados al agua con justicia?	464	0	9	4.78	2.078	
9. Algunas personas sienten que los jueces tratan a todos equitativamente, pero otros piensan que hace diferencias a favor de algunos en casos relacionados con el agua ¿qué piensa usted?	464	0	9	4.54	2.015	
PERCEPCIÓN DE ATENCIÓN DE AUTORIDADES						.721
5. ¿Piensa que la gente como usted (misma clase social) recibe el mismo tratamiento por parte de “los patrulleros del agua”, o cree que hay diferencias?	467	0	9	2.93	1.248	
10. ¿Piensa que la gente como usted (misma clase social) recibe el mismo tratamiento de los jueces, o cree que hay diferencias?	467	0	9	2.89	1.248	

Tabla 26.

Estadísticos de fiabilidad a escala completa de cuestionario sobre percepción de la justicia y legitimidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
.842	.813	9

4.3.5. Escala “Cuestionario sobre percepción de legitimidad en autoridades Legales”

El alfa de Cronbach que se obtuvo para el cuestionario sobre percepción de legitimidad en autoridades legales para el factor 1 y 2 fue de .935 y .770, respectivamente (Tabla 27). De igual forma, en los estadísticos de fiabilidad a escala completa se observa un alfa muy elevado (Tabla 28).

Tabla 27.
Estadísticas univariadas y alfa de Cronbach del cuestionario sobre percepción de legitimidad en autoridades legales

	N	Min	Max	Media	D.E.	Alfa
PERCEPCIÓN POSITIVA DE LA AUTORIDAD LEGAL						.935
2. Las autoridades municipales del agua son honestas	409	0	10	4.69	2.456	
3. Me siento orgulloso de las autoridades municipales del agua (Agua de Hermosillo, patrulleros del agua, etc.)	409	0	10	4.43	2.552	
4. Tengo un gran respeto por las autoridades federales del agua	409	0	10	5.01	2.623	
5. Me siento orgulloso de las autoridades federales del agua	409	0	10	4.48	2.561	
8. Los tribunales garantizan para todos un juicio justo	409	0	10	4.97	2.443	
10. Los derechos básicos de los ciudadanos con relación al agua son bien protegidos por los jueces	409	0	10	4.93	2.305	
12. En general los jueces son honestos	409	0	10	4.49	2.453	
13. Las decisiones de los jueces son siempre justas	409	0	10	4.57	2.500	
RESPECTO HACIA LA AUTORIDAD LEGAL						.770
7. Se le debe de permitir a las autoridades municipales del agua aplicar sanciones y multas administrativas a las personas que son sorprendidas desperdiciando agua	442	0	10	6.57	2.677	
9. Los tribunales son demasiado blandos con los criminales	442	0	10	5.38	2.391	
14. La gente debe respetar las leyes relacionadas al agua incluso cuando consideran que no son correctas	442	0	10	5.96	2.647	
15. Yo siempre trato de respetar la ley incluso si considero que es errónea	442	0	10	6.32	2.524	
19. La obediencia y el respeto a la autoridad son las virtudes más importantes que deben seguir los niños	442	0	10	6.69	2.756	

Tabla 28.
Estadísticos de fiabilidad a escala completa del cuestionario sobre percepción de legitimidad en autoridades legales

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
.913	.914	13

4.4. Correlaciones

En la Tabla 29 se pueden observar las correlaciones que se encontraron en el presente estudio. Con relación a las conductas de cuidado o ahorro del agua, las variables que obtuvieron correlaciones significativas con dicho factor fueron la percepción positiva de autoridades legales con una $r=.23$, respeto a autoridades legales con una $r=.13$ y la percepción de atención de autoridades se encontró una $r=-.22$, todas con una significancia a nivel $p\leq .01$.

Otras correlacionaron que se presentaron fueron las correspondientes a la justicia procedimental y legitimidad en las autoridades. Con relación a la justicia de procesos generales, se correlacionó con la percepción general de autoridades del agua con una $r=.53$ con una significancia a nivel $p\leq .01$, lo que indica que entre más se reporta una percepción general, también lo será la percepción de procesos generales. Otra correlación que obtuvo el mismo nivel de significancia surgió entre los procesos generales con la percepción positiva de las autoridades legales con una $r=.39$ y con el respeto a autoridades legales, con una $r=.10$ $p\leq .05$. La justicia de procesos específicos se correlacionó positivamente con la percepción general de autoridades del agua con una $r=.44$, con la percepción positiva de autoridades legales con una $r=.30$ y con el respeto a las autoridades legales con una $r=.21$, todas con una significancia a nivel $p\leq .01$.

En los resultados relacionados con la justicia distributiva de agua, la apropiación colectiva no obtuvo relaciones significativas con ninguna variable; sin embargo, la apropiación privada obtuvo correlaciones negativas significativas a nivel $p\leq .01$ con la justicia de procesos generales, con una $r=-.14$, percepción general de autoridades del agua con una $r=-.14$ y respeto a las autoridades legales con una $r=-.18$. Lo anterior indica que las escalas no sólo son confiables, sino que también se relacionan con las variables que maneja el presente estudio.

Tabla 29.
Matriz de correlaciones

	1.PG	2.PE	3.AC	4.AP	5.CCA	6.PGA	7.PAA	8.PPAL	9.RAL
1. Procesos generales	1								
2. Procesos específicos	.469**	1							
3. Apropiación colectiva	.083	.004	1						
4. Apropiación privada	-.149**	.032	-.130**	1					
5. Conductas de cuidado del agua	.041	.014	.083	.065	1				
6 Percepción Gral. Autoridades	.531**	.441**	.000	-.147**	.049	1			
7. Percepción de atención autoridades	.028	-.085	.025	.053	-.222**	-.026	1		
8. Percepción positiva de autoridades legales	.392**	.306**	.054	-.125**	.232**	.645**	-.069	1	
9. Respeto a las autoridades legales	.105*	.216**	-.127**	.188**	.138**	.352**	-.068	.529**	1

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

* . La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).

4.5. Prueba T para muestras independientes

Con base en uno de los objetivos específicos del estudio, fue necesario realizar una comparación entre los participantes foráneos y personas que nacieron en Hermosillo. La prueba *T* para muestras independientes puede utilizarse para probar si dos medias de los grupos son diferentes (Field, 2009). La única diferencia significativa ocurrió en la variable de los procesos específicos de distribución y toma de decisiones de agua en la ciudad, donde hubo una diferencia significativa entre los participantes foráneos ($M=5.21$; $SD=2.163$) y las personas que nacieron en Hermosillo ($M=4.68$; $SD=1.849$); $t(418)=-2.23$, $p=.026$.

Cabe señalar que la variable de conductas de cuidado del agua no obtuvo diferencias significativas entre los participantes foráneos ($M=1.56$; $SD=.572$) y las personas que nacieron en Hermosillo ($M=1.62$; $SD=.559$); $t(422)=.864$, $p=.390$, lo que indica que, sin importar la ciudad de origen, la población manifestó un comportamiento similar por el cuidado del agua.

4.6. Modelo estructural

Los resultados obtenidos del modelo se presentan en la figura 10. Se puede observar que el factor de ahorro del agua se relaciona con las variables que conforman el estudio. La flecha discontinua señala el único coeficiente estructural no significativo. Los índices de bondad de ajuste (BNNFI, CFI) deben ser igual o mayor a .90 y el RMSEA menor a .08. Esto significa que los datos respaldan al modelo teórico.

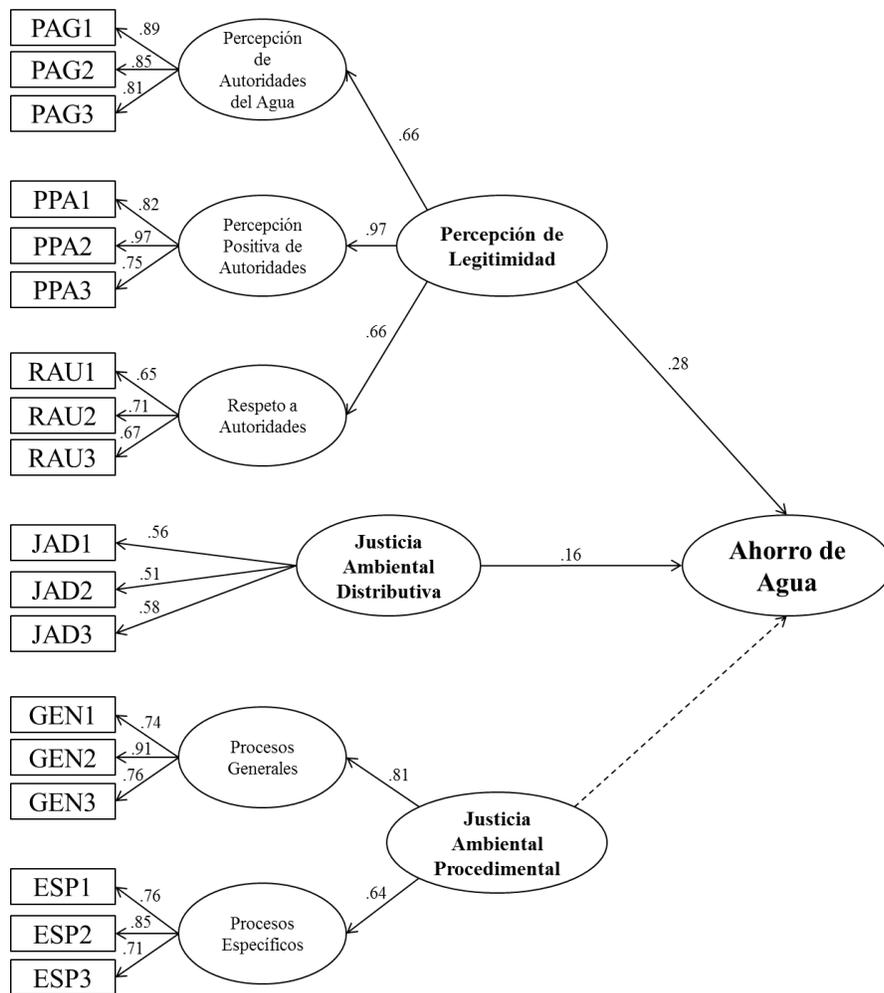


Figura 10. Modelo de ahorro de agua predicho por factores psicojurídicos ambientales

Bondad de ajuste: $\chi^2=562.57$ (157g.l.), $p<.001$, BNNFI=.90, CFI= .90. RMSEA= .70. R^2 ahorro de agua= .09.

Capítulo V. Discusión

El propósito del presente estudio fue identificar el tipo de relación que existe entre las conductas de cuidado del agua, la percepción de la justicia procedimental, justicia distributiva y legitimidad de las autoridades en la población general de Hermosillo, Sonora. Con este fin, se desarrolló un estudio en el cual se analizaron los resultados de la aplicación de un instrumento y, con base en la información recabada y el análisis, se pueden observar similitudes entre lo que explican las teorías sobre el tema en cuestión y varios de los resultados de correlaciones entre las variables de interés.

Dentro de las variables psicojurídicas que se correlacionaron se tiene a la percepción de justicia de procesos de toma de decisiones de agua en la ciudad. En el caso de los procedimientos generales y específicos se observó que en las variables de legitimidad en las autoridades se presentaron similitudes en ambos casos, con un coeficiente alto la percepción general en autoridades del agua, percepción positiva en autoridades legales y, por último, el respeto en autoridades legales. Lo anterior confirma la información presentada del modelo de legitimidad de Levy, Sacks y Tyler (2009) que explica que una de las bases e influencias para que se presente la legitimidad es la justicia procedimental ya que, con ella las personas tienen la creencia de que las autoridades tienen procedimientos justos lo que genera una confianza hacia ellos.

Con relación a las variables de justicia distributiva, la apropiación privada presentó correlaciones negativas con la justicia de procesos generales, respeto a autoridades legales y la percepción general de las autoridades del agua. Una de las explicaciones de que la apropiación privada presentara sólo coeficientes negativos se debe a que se considera que es una injusticia fundamental, lo que genera efectos negativos. Como explica Ellacuría (1987, citado en Ruiz, 2005)

no debiera existir la posibilidad de apropiarse de un bien común y, de ser así, ocurriría una ruptura del orden social de la confianza que las personas con respecto a lo que está realizando la autoridad. Con lo anterior se puede concluir que si las personas tienen la percepción de que existe apropiación por parte de las autoridades, su percepción general sobre ellas cambiará negativamente. Las correlaciones anteriores conllevan al cumplimiento del objetivo específico de identificar las relaciones de la justicia procedimental y distributiva con la percepción de legitimidad de las autoridades.

Los análisis realizados para comparar los participantes que nacieron en Hermosillo y foráneos demostraron que la única diferencia significativa fue en la percepción específica de distribución y toma de decisiones de agua. A pesar de que no existiera significancia en la diferencia entre conductas de cuidado del agua, se puede concluir que, aunque los foráneos vivieran experiencias diferentes dependiendo de la ciudad de origen, el comportamiento de ahorro es el mismo que el de las personas de la población nativa de Hermosillo.

Los resultados que se obtuvieron del modelo estructural de ahorro de agua muestran que existen pesos factoriales más altos entre los factores de primer y segundo orden, en comparación con la relación existente entre éstos y la variable de ahorro del agua. El uso del modelamiento de ecuaciones estructurales permitió identificar un modelo causal del ahorro del agua, el cual se ve influido directamente por la percepción de legitimidad y la justicia ambiental distributiva. Como se ha podido observar en los resultados, el modelo inicial planteado tuvo un ajuste satisfactorio a los datos. El porcentaje explicativo del modelo estructural fue de 9% y, dentro del modelo, la justicia ambiental procedimental fue el único coeficiente estructural no significativo.

La reflexión que puede generarse de los resultados del modelo, es que el proceso que se tiene sobre la toma de decisiones no influye en el comportamiento de ahorro del agua; sin embargo, los resultados finales sobre los proyectos y programas del agua sí tiene un impacto en él y, en mayor medida la percepción de legitimidad; es decir, la confianza que la población tiene en las autoridades influye más en el ahorro que los resultados de las autoridades al gestionar el agua.

Una posible explicación sobre el porcentaje de poder explicativo que se obtuvo es la forma en la que se recolectaron las encuestas que fueron de muestreo por conveniencia. Éste, según Fernández (2004), tiene la desventaja de que no existe un control en su composición y representatividad de resultados, lo que se evidenció en el presente estudio ya que la media de edad fue de 24 años. Los criterios de inclusión que se consideraron para el estudio con respecto a la edad fueron muy amplios y en general fueron manejados con flexibilidad, es por ello que una de las mejoras que se recomienda en futuras aplicaciones es que se considere tomar muestras representativas de la población considerando los diversos sectores socioeconómicos para homogeneizar el estudio y especificar un rango de edad más maduro.

En el análisis de este poder explicativo se deben tener en cuenta dos posibles limitaciones relacionadas con las características propias del fenómeno medido. La primera se relaciona al propio instrumento utilizado, ya que al ser un auto-reporte de conductas de ahorro del agua no se corroboraron ni compararon los datos reportados con registros observacionales, siendo una posibilidad el que fuera respondido con sesgo o con lo socialmente esperado. Relacionado al instrumento, la redacción de ítems por su extensión, pudo no ser lo suficientemente al plantear el propósito del estudio, generando confusión en los participantes a la hora de responder. Otra limitación es el hecho de que existen otras variables que intervienen e influyen en mayor medida en la variable de interés a explicar.

Referencias

- Agyeman, J., Bullard, R. D., & Evans, B. (2002). Exploring the nexus: Bringing together sustainability, environmental justice and equity. *Space and polity*, 6, 77-90.
- American Psychological Association (2010). *Diccionario conciso de Psicología*. Editorial el Manual Moderno: México.
- Aragónés, J.I. & Américo, M. (1998). *Psicología Ambiental*. Editorial Pirámide: Madrid.
- Ayuntamiento de Hermosillo (2010). Reglamento de la prestación y uso de los servicios públicos de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales. Boletín Oficial: Órgano de Difusión del Gobierno del Estado de Sonora. Recuperado el 29 de Abril de 2015. URL: http://www.hermosillo.gob.mx/portaltransparencia/marco_legal.aspx
- Baird, V.A. (2001). Building institutional legitimacy: the role of procedural justice. *Political Research Quarterly*, 54, 333-354.
- Baldi, G. & García, E. (2005). Calidad de vida y medio ambiente. La psicología ambiental. *Unión de Universidades de América Latina*, 30, 9-16.
- Bansal, P. & Kendall, R. (2000). Why Companies go green: A model of ecological responsiveness. *Academy of Management Journal*, 43, 717-736.
- Becerra, M., Sáinz, J. & Muñoz, C. (2006). Los conflictos por el agua en México: diagnóstico y análisis. *Gestión y Política Pública*, 15, 111-143.
- Biscardi, M.R. (2005). *Las fronteras del derecho*. 1ra. Ed. Buenos Aires: Editorial Dunken.

- Bradford, B., Jackson, J., Hough, M. & Farrall, S. (2009). Trust and confidence in criminal justice: a review of the British research literature. In Jokinen, A. & Ruuskanen, E. (Eds.). JUSTIS Project working papers review of need: indicators of public confidence in criminal justice for policy assessment. Finlandia: Hakapaino.
- Brashear, T.G., Brooks, C.M. & Boles, J.S. (2004). Distributive and procedural justice in a sales force context scale development and validation. *Journal of Business Research*, 57, 86-93.
- Bridgeman, J. (2004). Public perception towards water recycling in California. *Journal of the Chartered Institution of Water and Environmental Management*, 18, 150-154.
- Brockner, J. (2002). Making sense of procedural fairness: how high procedural fairness can reduce or heighten the influence of outcome favorability. *Academy of Management Review*, 27, 58-76.
- Bustos, J.M., Flores, M. & Andrade, P. (2004). Predicción de la conservación de agua a partir de factores socio-cognitivos. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 5, 53-70.
- Caballero, J.F. (2006). La teoría de la justicia de John Rawls. *Voces y Contextos*, 2, 1-22.
- Cafferatta, N.A. (2004). Introducción al derecho ambiental. Buenos Aires: Editorial Instituto Nacional de Ecología.
- Carabias, J., Landa, R., Collado, R. & Martínez, P. (2005). Agua, medio ambiente y sociedad: hacia la gestión integral de los recursos hídricos en México. Cd. De México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Carter, A. (2000). Distributive justice and environmental sustainability. *The Heythrop Journal*, 41, 449-460.

- Clayton, S. (2000). Models of justice in the environmental debate. *Journal of Social Issues*, 56, . 459–474.
- Cobo, J.M. (1986). Interdisciplinarietà y universidad. Madrid: Editorial Universidad Pontificia Comillas.
- Comisión Estatal del Agua. (2010). “Factibilidad Ambiental del Proyecto Acueducto Independencia”. Hermosillo: CONAGUA.
- CONAGUA (s.f.). *Historia y Objetivos y estrategias*. Recuperado el 01 de Junio de 2015. URL: <http://www.conagua.gob.mx/>
- Corral, V. (2010). Psicología de la sustentabilidad. México: Editorial Trillas.
- Corral, V., Frías, M. & González, D. (2003). Percepción de riesgos, conducta proambiental y variables demográficas en una comunidad de Sonora, México. *Región y Sociedad*, 15, 49-72.
- Corral, V., Frías, M., Pérez, F., Orduña, V. & Espinoza, N. (2002). Residential water consumption, motivation for conserving water, and the continuing tragedy of the commons. *Environmental Management*, 30, 527-535.
- Corral, V., Frías, M., y González, D. (2001). *Análisis Cuantitativo de Variables Latentes* (Col. Textos Académicos, Vol. 13). México: UniSon.
- Corral, V., García, C.H., Castro, L., Viramontes, I. & Limones, R. (2010). Equity and sustainable lifestyles. In Corral, V., García, C.H. & Frías, M. (Eds.). *Psychological approaches to sustainability: current trends in theory, research and applications*. New York: Nova Science Publishers.

- Corral-Verdugo, V. & Pinheiro, J. (2004). Aproximaciones al estudio de la conducta sustentable. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 5, 1-26.
- Corral-Verdugo, V. & Pinheiro, J.Q. (2006). Sustainability, future orientation and water conservation. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée*, 56, 191–198.
- Corral-Verdugo, V. (2001). Comportamiento proambiental. Una introducción al estudio de las conductas protectoras del ambiente. Santa Cruz de Tenerife, España. Editorial RESMA.
- Corral-Verdugo, V., Tapia, C., Frías, M., Fraijo, B. & González, D. (2009). Orientación a la sostenibilidad como base para el comportamiento pro-social y pro-ecológico. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 10, 195-215.
- Cortés, F. (2010). Una crítica a las teorías de justicia global: al realismo, a Rawls, Habermas y Pogge. *Ideas y Valores*, 142, 93-110.
- Cropanzano, R., & Folger, R. (1996). Procedural justice and worker motivation. In R. M. Steers, L. W. Porter, & G. A. Bigley (Eds.). *Motivation and leadership at work*. New York: McGraw-Hill.
- Dascher, .D., Kang, J., & Hustvedt, G. (2014). Water sustainability: environmental attitude, drought attitude and motivation. *International Journal of Consumer Studies*, 38, 467-474.
- De Ahumada, F.J. (2001). Materiales para el estudio del derecho administrativo económico. Madrid: Editorial Dykinson.
- Díaz, C. y Spiaggi, E. (2007). Ruralidad y desarrollo en la región pampeana. *Estrategias para la sustentabilidad*. UNR-Fodepal-Observatorio del sur, Argentina, 47.
- Díaz, E. (1984). De la maldad estatal y la soberanía popular. Madrid: Debate.
- Durston, J. (2002). El capital social campesino en la gestión del desarrollo rural. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL.

- Escobar, J.L. (2007). El desarrollo sustentable en México (1980-2007). *Revista Digital Universitaria*, 9, 1-13.
- Espinoza, D. & Venegas, R. (2009). Conductas proambientales para el ahorro del agua. Séptimo Foro Nacional Universitario sobre el Imaginario del Agua “Espacio Acuoso. Descargado el día 22 de Noviembre de 2014. URL: <http://seia.guanajuato.gob.mx/document/EXPO2009/espacio/FU060911.pdf>
- Fernández, A. (2004). Investigación y técnicas de mercado. 2da. Ed. Editorial ESIC: Madrid.
- Ferreira, F.H.G. & Peragine, V. (2015). Equality of opportunity: theory and evidence. *Society for the Study of Economic Inequality*. Discussion Paper, 8994, 1-40.
- Ferrer, B., Menéndez, L. y Gutiérrez, M. (2004). La cultura ambiental por un desarrollo sano y sostenible. La experiencia de Cayo Granma. *Revista Electrónica Consorcio Clavijero*. 80, 59-79.
- Field, A. P. (2009). *Discovering statistics using SPSS: and sex and drugs and rock 'n' roll* (3rd. Ed.). London: Sage publications.
- Fraijo, B.S. (2009). La educación ambiental basada en competencias proecológicas: un estudio diagnóstico de requerimientos y acciones proambientales en niños. En Corral, (2009) *Conductas protectoras del Ambiente: teoría, investigación y estrategias de investigación*. 2da. Edición. México: Editorial Plaza y Valdés.
- Frías, M., Martín, A.M. & Corral, V. (2009). Análisis de factores que influyen en el desarrollo de normas ambientales y en la conducta anti-ecológica. *Interamerican Journal of Psychology*. 43, 309-322.

- Frías-Armenta, M. & Martín, A.M. (2010). Influence of social and legal norms on anti-ecological behaviors. In V. Corral-Verdugo, (Ed.), *Psychological approaches to sustainability*. New York, Nova Science Publishers, Inc.
- Gearey, M., & Jeffrey, P. (2006). Concepts of legitimacy within the context of adaptive water management strategies. *Ecological Economics*, 60, 129-137.
- Gibson, J.L., Ivancevich, J.M., Donnelly, J.H., & Konopaske, R. (2011). Organizaciones: comportamiento, estructura y procesos. 13ª Ed. México: Editorial: McGraw Hill.
- Giraldo, J. J. & Benitez, E. O. (2011). Psicología de la justicia distributiva: antecedentes y tipos de estudios para su comprensión. *Acta Colombiana de Psicología*, 14(2), 91-101.
- Greenberg, J. (1987). Reactions to procedural injustice in payment distributions: do the means justify the ends? *Journal of Applied Psychology*, 72, 55–61.
- Gutiérrez, J., Trejo, O., Camacho, S., Cruz, S., Castañeda, J. & Nava, S. (2001). Sonora: educación ecológica y ambiental. México: Editorial Limusa.
- Habermas, J. (1981). La reconstrucción del materialismo histórico, trad. J.N. Muñiz y R.G. Cotarelo, Madrid: Taurus.
- Hansson, B. (1999). Interdisciplinarity: For what purpose?. Kluwer Academic Publishers Printed in the Netherlands. *Policy Sciences*, 32, 339-34.
- Hardin, G. (1968). The tragedy of the commons. *Science*, 162(3859), 1243-1248.
- Heimstra, N.W. y McFarling, L.H. (1979). Psicología ambiental. México: Editorial El Manual Moderno.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista M.P. (2010). Metodología de la investigación. 5ta. Ed. México: Editorial McGraw Hill.

- Iglesias, E., & Blanco, M., (2008). New directions in water resources management: the role of water pricing policies. *Water Resources Research*, 44(6), 1-11.
- Iwata, O. (2002). Coping style and three psychological measures associated with environmentally responsible behavior. *Social Behavior and Personality*, 30(7), 661-670.
- Jackson, T. (2008). The challenge of sustainable lifestyles. In Starke, L. (Ed.), *State of the world*. New York: W. W. Norton & Company.
- Jorgensen, B., Graymore, M., & O'Toole, K. (2009). Household water use behavior: an integrated model. *Journal of Environmental Management*, 91, 227-236.
- Ju, B. G., & Moreno-Tertero, J. (2014). Fair allocation of disputed properties. Université catholique de Louvain, Center for Operations Research and Econometrics (CORE).
- Katz, C. (2001). Response: Disciplining Interdisciplinarity. *Feminist Studies*, 27, 519-525.
- Kay, F.M. & Hagan, J. (2003). Building Trust: Social Capital, Distributive Justice, and Loyalty to the Firm. *Law & Social Inquiry*, 28, 483-519.
- Kazemi, A. & Törnblom, K. (2008). Social psychology of justice: origins, central issues, recent developments, and future directions. *Nordic Psychology*, 60, 209-234.
- Kelman, H.C. (2001). Reflections on social and psychological processes of legitimation and delegitimation. In Jost & Mayor (Eds.), *The psychology of legitimacy. Emerging perspectives in ideology, justice, and intergroup relations*. New York: Cambridge University Press.
- Kenney, D., Goemans, C., Klein, R., Lowery, J., & Reidy, K. (2008). Residential water demand management: lessons from Aurora, Colorado. *Journal of American Water Resources Association*, 44, 192-207.

- Klein, J., & Newell, W. (1997). Advancing interdisciplinary studies. In J. Gaff and J. Ratcliffe (Eds.), *Handbook of the undergraduate curriculum: A comprehensive guide to purposes, structures, practices, and changes*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Kliksberg, B. & Tomassini, L. (2006). Más ética, más desarrollo. Buenos Aires: Editorial Temas.
- Landeau, R. (2007). Elaboración de trabajo de investigación. Caracas, Venezuela: Editorial Alfa.
- Leff, E. (2001). Justicia ambiental: construcción y defensa de los nuevos derechos ambientales culturales y colectivos en América Latina. México: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- Leff, E. (2011). Sustentabilidad y racionalidad ambiental: hacia “otro” programa de sociología ambiental. *Revista Mexicana de Sociología*, 73, 5-46.
- Lerner, S. (1981). Adapting to scarcity and change: Stating the problem. In M. J. Lerner & S. C. Lerner (Eds.). *The justice motive in social behavior*. New York: Plenum.
- Levi, M., Sacks, A., & Tyler, T.R. (2009). Conceptualizing legitimacy, measuring legitimating beliefs. *American Behavioral Scientist*, 53, 354-375.
- Ley de Agua del Estado de Sonora (2011). Recuperado el 01 de Junio de 2015. URL: http://www.hermosillo.gob.mx/portaltransparencia/marco_legal.aspx
- Ley de Aguas Nacionales. (2014). Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación (México, D.F.). Extraído el 22 de Noviembre de 2014. URL: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/16_110814.pdf
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (2014). Diario Oficial de la Federación (México, D.F.). Extraído el 14 de Octubre de 2014. URL: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148.pdf>

- Locke, J. (1991). Dos ensayos sobre el gobierno civil. Ed. J. Abellán, Madrid: Espasa Calpe. Pp. 275 y 206-207.
- López, J. (2009). El concepto de legitimidad en perspectiva histórica. *Cuadernos Electrónicos de Filosofía del Derecho*, 18, 153-166.
- Luhmann, N. (2005). *Confianza*. Madrid: Editorial Anthropos.
- Martín, F. D., González, A. B., y Román, C. P. (2010). Legitimidad como factor clave del éxito organizativo. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 16, 127-143.
- Mehta, L., Allouche, J., Nicol, A. & Walnycki, A. (2014). Global environmental justice and the right to water: the case of peri-urban Cochabamba and Delhi. *Geoforum*, 54, 158–166.
- Méndez, I., Namihira, D., Moreno, L. & Sosa, C. (2012). El protocolo de investigación: lineamientos para su elaboración y análisis. 3da. México: Editorial Trillas.
- Miller, A. G., Collins, B. E., & Brief, D. E. (1995). Perspectives on obedience to authority: the legacy of the Milgram experiments. *Journal of Social Issues*, 51, 1–19.
- Montada, L. (2003). Justice, equity, and fairness in human relations. En: I. Weiner (ed.). *Handbook of Psychology*. Vol. 5 (Volume Editors: Th. Millon & M.J. Lerner). Hoboken: Wiley.
- Moreno-Ternero, J.D. (2007). On the design of equal-opportunity policies. *Investigaciones Económicas*, 31, 351-574.
- Morín, E. (2004). “Sobre la interdisciplinariedad”. Buenos Aires: Crítica.
- Motake, K. (2002). Eficacia, Eficiencia, Equidad y Sostenibilidad: ¿Qué queremos decir? *Banco Interamericano de Desarrollo, Instituto Interamericano para el Desarrollo Social (INDES)*.

- Nozick, R. 1974. *Anarchy, state and utopia*. New York: Basic Books.
- Ostrom, E. & Ahn, T.K. (2003). Una perspectiva del capital social desde las ciencias sociales: capital social y acción colectiva. *Revista Mexicana de Sociología*, 65, 155-233.
- Parejo-Alfonso, L. (2005). *Código de Medio Ambiente*. Cizur Menor: Aranzadi.
- Pato, C. & Tamayo, A. (2006). Valores, creencias ambientales y comportamiento ecológico de ahorro de agua y energía. En Corraliza, J.A., Berenguer, J. & Martín, R. (ed.). *Medio ambiente, bienestar humano y responsabilidad ecológica*. IX Congreso de Psicología Ambiental. Tenerife, España: Editorial RESMA.
- Pedroza, F. (2006). *La minería en el estado de Sonora y el desarrollo sustentable*. Tesis Magister en Administración. Hermosillo, Sonora. Universidad de Sonora. Pp. 27.
- Pelletier, L.G., Tuson, K.M., Green-Demers, I., Noels, K. y Beaton, A.M. (1998). Why are you doing things for the environment? The Motivation Toward the Environment Scale. *Journal of Applied Social Psychology*, 28, 437-468.
- Poon, J.M.L. (2012). Distributive justice, procedural justice, affective commitment, and turnover intention: a mediation–moderation framework. *Journal of Applied Social Psychology*, 42, 1505-1532.
- PROFEPA (s.f.). *A cerca de PROFEPA*. Recuperado el 01 de Junio de 2015. URL: http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/1161/1/mx/acerca_de_profepa.html
- Pullen, J. (2013). An essay on distributive justice and the equal ownership of nature resources. *American Journal of Economics and Sociology*, 72, 1044-1074.
- Rawls, J. (1979). *Teoría de la justicia*. México: Fondo de Cultura Económica.

- Rice, G. (2006). Pro-environmental Behavior in Egypt: Is there a Role for Islamic Environmental Ethics?. *Journal of Business Ethics*, 65, 373-390.
- Robbins, S. (2004). Comportamiento organizacional. 10ª. Edición. México: Editorial Pearson Educación.
- Roemer, J. (1993). A pragmatic theory of responsibility for the egalitarian planner. *Philosophy & Public Affairs*, 22, 146-166.
- Roemer, J. (1998). Igualdad de oportunidades. Cambridge, MA: *Harvard University Press*.
- Roemer, J. (2003). To what extent do fiscal regimes equalize opportunities for income acquisition among citizens?. *Journal of Public Economics*, 87, 539-565.
- Roemer, J. E., & Trannoy, A. (2013). Equality of opportunity. *Cowles Foundation Discussion*. No. 1921.
- Roth, E. (2000). Psicología ambiental: interfase entre conducta y naturaleza. *Revista Ciencia y Cultura*, 8, 63-78.
- Ruiz, A. (2005). Bioética y derechos humanos: implicaciones sociales y jurídicas. Universidad de Sevilla: España.
- Salazar, M.E., Hernández, B., Martín, A.M. y Hess, S. (2006). Predictores de la asignación de castigo en transgresiones de las leyes medioambientales. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 7, 105-122.
- Sánchez, Y.B., Rodríguez, C.R. & Postigo, L. (2012). Teorías contemporáneas sobre la justicia. En Tesis Doctoral en Derecho. Perú: Universidad de San Martín de Porres.

- Sarat, A. (1977). Studying American Legal Culture: An Assessment of Survey Evidence. *Law & Society Review*. 11(3), 427–488.
- Schwartz, S. (1975). The justice of need and the activation of humanitarian norms. *Journal of Social Issues*, 31, 111–136.
- SEMARNAT (s.f.). *¿Qué es la SEMARNAT?* Recuperado el 01 de Junio de 2015. URL: <http://www.semarnat.gob.mx/>
- Sosa, S., Isaac, R., Eastmond, A., Ayala, M. y Arteaga, M. (2010). Educación superior y cultura ambiental en el suroeste de México. *Universidad y Ciencia, Trópico Húmedo*, 26, 33-49.
- Soto, M., (2007). Agua: Tarifas, escasez y sustentabilidad en las mega-ciudades. ¿Cuánto están dispuestos a pagar los habitantes de la ciudad de México? México: Editorial PAOT.
- Sunshine, J. & Tyler, T.R. (2003). The role of procedural justice and legitimacy in shaping public support of policing. *Crime and Justice: A Review of Research*, 30, 513-548.
- Szostak, R. (2007). How and why to teach interdisciplinary research practice. *Journal of Research Practice*, 3(2), 1-16.
- Tábara, J.D. (2006). Los paradigmas culturalista, cualitativo y participativo en las nuevas líneas de investigación integrada del medio ambiente y la sostenibilidad. En Castro, R. (Coord.) *Persona, sociedad y medio ambiente: perspectivas de la investigación social de la sostenibilidad*. Sevilla: Consejería del Medio Ambiente.
- Tamayo, R. (2002). Derechos y mecanismo democrático (justicia distributiva y acceso a la justicia). *Revista de la Facultad de Derecho*, 238, 185-203.

- Tapia, C., Corral, V., Fraijo, B. & Durón, F. (2013). Assessing sustainable behavior and its correlates: a measure of pro-ecological, frugal, altruistic and equitable actions. *Sustainability*, 5, 711-723.
- Thibaut, J. & Walker, L. (1975). *Procedural Justice*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Tolentino, A.S. (2014). Environmental law as a foundation for sustainable development. In Appleton, J. (Ed.). *Values in sustainable development*. New York: Routledge.
- Turner, F.C. & Carballo, M. (2010). Cycles of legitimacy and delegitimation across regimes in Argentina. *International Social Science Journal*, 60, 1900-2008.
- Tyler, T. R. (1990). *Why People Obey the Law*. New Haven: Yale Univ. Press.
- Tyler, T.R. & Fagan, J. (2008). Legitimacy and cooperation: why do people help the police fight crime in their communities?. *Ohio State Journal of Criminal Law*, 6, 231.
- Tyler, T.R. (2000). Social justice: Outcome and procedure. *International Journal of Psychology*, 53, 117-125.
- Tyler, T.R. (2001). A psychological perspective on the legitimacy of authorities and institutions. In Jost, J.T. & Mayor, B. (Eds.). *The psychology of legitimacy: emerging perspective on ideology, justice, and intergroup relations*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Tyler, T.R. (2003). Procedural Justice, legitimacy, and the effective rule of Law. *Crime & Justice*, 30, 283-357.
- Tyler, T.R. (2006a). Psychological perspectives on legitimacy and legitimation. *Annual Review of Psychology*, 57, 375-400.

- Tyler, T.R. (2006b). Restorative justice and procedural justice: dealing with rule breaking. *Journal of Social Issues*, 62, 307–326.
- Urquiza, V. & Casullo, M.M. (2005). Empatía, razonamiento moral y conducta prosocial en adolescentes. Facultad De Psicología-Secretaría De Investigaciones: *Anuario de Investigaciones*, 13, 297-302.
- Vázquez, D. y Fernández, E. (2013). Confianza en los tribunales penales: una vía normativa a la cooperación ciudadana con la justicia más allá de la amenaza y la coerción. *Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminología*, 18, 1-29.
- WCED. (1987). Report of the World Commission on Environment and Development: our common future. Oxford, U.K.: Oxford University.
- World Water Council (2014). Bringing water to global sustainability. Annual Report. *Editorial World Water Council*, Marseille, France.
- Zúñiga-Fajuri, A. (2011). Teorías de la justicia distributiva: una fundamentación moral del derecho a la protección de la salud. *Convergencia*, 18, 191-211.

Anexos

Anexo 1. Cuestionario sobre percepción de la justicia y cuidado del agua
Percepción de los procesos de distribución y toma de decisiones de agua en la ciudad

Folio: _____

Como usted sabe desde hace tiempo la sociedad se encuentra preocupada por la situación de agua en la Ciudad de Hermosillo en geográfica presenta escasas precipitaciones y altos registros de extracción que resultan en una problemática social. Para abordar dicha problemática se han implementado varias estrategias como el mantenimiento o apertura de presas, propuestas para la construcción de pozos y desaladoras, el programa de “tandeo” y el proyecto “Acueducto Independencia”. Aunque muchas personas se encuentran de acuerdo con el procedimiento y toma de decisiones de las autoridades, existen otras que no lo están. En esta investigación, estamos interesados en conocer su opinión respecto al proceso de toma de decisiones y autorización para la distribución del agua en la ciudad. Por favor conteste a las siguientes preguntas, indicándonos su acuerdo al marcar uno de los números (del 0 al 9), que más se aproxime a las opciones de respuesta que se muestran en los extremos.

1. Algunas personas sienten que las autoridades tratan a todos equitativamente en los procesos para autorizar proyectos y programas para el abasto de agua en la ciudad, pero otros piensan que existen diferencias a favor de algunos. ¿Qué piensa usted?
 Nada equitativo 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Muy equitativo
2. ¿Piensa que las personas como usted (de su misma clase social) reciben el mismo trato que otras personas que no son como usted por parte de las autoridades, cuando esas autoridades deciden hacer proyectos de abasto de agua en la ciudad?
 Peor trato que a los otros 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Mejor trato que a los otros
3. ¿Cree que las autoridades consideran los derechos de los ciudadanos para los procedimientos de autorización de proyectos y programas para el abasto de agua en la ciudad?
 Para nada 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Completamente
4. ¿Qué tanta confianza siente en las decisiones finales que se han tomado en los últimos años para el abasto de agua en la ciudad (presas, tandeo, pozos, acueducto)?
 Nada de confianza 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Mucha confianza
5. En general, ¿cree que los procedimientos para la toma de decisiones de proyectos y programas de abasto de agua en la ciudad son justos?
 Muy injustos 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Muy justos
6. En general, ¿qué tan satisfecho se siente con las decisiones finales que las autoridades han tomado para el abasto de agua en la ciudad (presas, tandeo, pozos, acueducto)?
 Muy insatisfecho 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Muy satisfecho
7. ¿Qué tan justo cree que fueron las autoridades de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el proceso para determinar la sanción por la construcción, sin el título de concesión ni autorización, de una presa en el rancho “el pozo nuevo” propiedad de la familia del Gobernador de Sonora Guillermo Padrés Elías?
 Muy injustos 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Muy justos
8. ¿Qué tan satisfecho se siente con la decisión final de las autoridades sobre el caso “la presa de Guillermo Padrés” de imponer una multa por varios millones de pesos y la demolición total de la presa?
 Muy insatisfecho 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Muy satisfecho
9. ¿Piensa que las autoridades federales CONAGUA y PROFEPA fueron justas en los procesos para determinar la sanción a la minera Buenavista del Cobre, subsidiaria de Grupo México, y responsables del derrame tóxico de 40,000 m³ de sulfato de cobre en los ríos Bacanuchi y Sonora?
 Muy injustas 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Muy justas
10. ¿Se encuentra usted de acuerdo con las decisiones finales de que la minera Buenavista del Cobre destine varios millones de pesos por multas y compensación de los daños por el derrame y apoyo a la población afectada?
 Totalmente en desacuerdo 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Totalmente de acuerdo
11. Con respecto al proceso de autorización de la obra de distribución de agua el “Acueducto Independencia”, ¿qué tan de acuerdo se encuentra con las medidas para continuar, concluir y poner en operación el proyecto realizado por el Gobierno del Estado de Sonora a pesar de mandatos judiciales en contra?
 Totalmente en desacuerdo 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Totalmente de acuerdo
12. ¿Se encuentra usted de acuerdo con la autorización y construcción del “Acueducto Independencia” que actualmente abastece parte de la demanda de agua de los hermosillenses?
 Totalmente en desacuerdo 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Totalmente de acuerdo

ESCALA DE JUSTICIA DISTRIBUTIVA DEL AGUA

Piense en la situación actual que vive su ciudad en relación al agua. A continuación se presenta una serie de frases respecto al uso que se hace del agua. Por favor señale qué tan de acuerdo o desacuerdo está con esas afirmaciones, empleando el número que corresponde con la siguiente escala de respuestas:

0 = Totalmente en desacuerdo 1 = Poco desacuerdo 2 = Moderadamente de acuerdo 3 = Totalmente de acuerdo

- | | |
|--|-----|
| 1. El agua no debe tener propietarios | ___ |
| 2. Existe una distribución justa del agua | ___ |
| 3. La propiedad privada restringe las libertades humanas de disfrute del agua | ___ |
| 4. El mundo y sus recursos hídricos (agua) le pertenecen a toda la humanidad | ___ |
| 5. En la actualidad, la distribución del agua es pareja para todos | ___ |
| 6. Considero que el agua del mundo me pertenece tanto como al resto de las personas | ___ |
| 7. La explotación privada del agua me otorga beneficios personales | ___ |
| 8. La distribución equitativa del agua debiera ser parte de los derechos humanos | ___ |
| 9. La apropiación privada del agua es necesaria para poder obtener beneficios para todos | ___ |
| 10. La propiedad privada del agua ocasiona que se agote | ___ |
| 11. La distribución del agua (entre todas las personas) produce pobreza | ___ |
| 12. La privatización del agua ayuda a la propagación de la pobreza en la población | ___ |
| 13. Deben otorgarse más recursos del agua en propiedad privada, a quienes más trabajen | ___ |
| 14. La apropiación privada del agua es necesaria y legítima | ___ |

REPORTE DE AHORRO DE AGUA

Las siguientes oraciones son sugerencias realizadas para el cuidado y ahorro del agua realizadas por Agua de Hermosillo y el Reglamento de la prestación y uso de los servicios públicos de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales. Por favor, señale con una X en la columna que indique qué tan frecuentemente usted ahorra agua en su casa.

	Nunca	A veces	Muchas veces	Siempre
1. Cuando lavo los trastes, cierro la llave para enjabonarlos				
2. Me baño en menos de 5 minutos				
3. Riego las áreas verdes, jardines o plantas sólo por las noches				
4. Me lavo los dientes empleando un vaso de agua o menos				
5. Utilizo jabones biodegradables no contaminantes para lavar ropa y aseo personal				
6. Reutilizo el agua de enjuague de mi lavadora para regar mis plantas o jardín				
7. Cuando detecto fugas y goteras de agua en inodoros, grifos, regaderas, llaves de paso, etc. las reparo				
8. Uso cubeta en vez de manguera para regar o limpiar banquetas				
9. Uso cubeta en vez de manguera para regar mis plantas o jardín				
10. Uso una cubeta en vez de manguera para lavar el carro				
11. Coloco una cubeta debajo de la regadera para reutilizarla como agua de riego o limpieza				
12. Le doy mantenimiento periódico a aparatos de enfriamiento (cooler, aire acondicionado, mini-split, etc.)				
13. Le doy mantenimiento periódico a mi almacén de agua (tinaco o cisterna)				
14. Procuo comprar e instalar aparatos ahorradores de agua (regadera eléctrica, botón de doble descarga para WC, economizador de grifo y regadera, reductores o economizadores de flujo, etc.)				

CONSUMO DE AGUA (DE ACUERDO CON SU RECIBO DE PAGO DE SERVICIO)

Por favor anote **APROXIMADAMENTE** cuánto paga por su consumo de agua en un mes: \$ _____ M.N.

Anexo 2. Cuestionario sobre percepción de la justicia y legitimidad

Las siguientes preguntas no tienen respuesta correcta e incorrecta sólo queremos saber su opinión. Le pedimos por favor que responda con la siguiente escala del 0 al 9.

1. En general ¿cómo siente el trato de “los patrulleros del agua” encargados de vigilar el uso eficiente del líquido, evitando el desaprovechamiento del agua con llamadas de atención y aplicando sanciones a usuarios por utilizar el servicio de forma irregular?
 Muy injusto 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Muy justo

2. ¿Qué tan justo sintió los resultados del programa de “patrullas del agua”?
 Muy injusto 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Muy justo

3. En general ¿qué tan satisfecho está con el servicio que brinda Agua de Hermosillo cuando resuelve los problemas de la ciudad y la ayuda que da a la gente?
 Muy insatisfecho 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Muy satisfecho

4. Algunas personas sienten que los trabajadores de Agua de Hermosillo tratan a todos equitativamente, pero otros piensan que hacen diferencias a favor de algunos ¿Qué piensa usted?
 Nada equitativo 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Muy equitativo

5. ¿Piensa que la gente como usted (misma clase social) recibe el mismo tratamiento por parte de “los patrulleros del agua”, o cree que hay diferencias?
 Peor trato que a los otros 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Mejor trato que a los otros

6. ¿Qué tan satisfecho se ha sentido con el manejo de la situación al llamarle la atención o aplicarle una multa un “patrullero del agua” por desperdiciar agua?
 Muy insatisfecho 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Muy satisfecho

7. En general ¿piensa que los jueces son justos en las decisiones relacionadas con el asunto de resolver el abasto de agua?
 Muy injustos 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Muy justos

8. ¿Piensa que las autoridades de Agua de Hermosillo resuelven los casos relacionados al agua con justicia?
 Muy injustos 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Muy justos

9. Algunas personas sienten que los jueces tratan a todos equitativamente, pero otros piensan que hace diferencias a favor de algunos en casos relacionados con el agua ¿qué piensa usted?
 Nada equitativo 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Muy equitativo

10. ¿Piensa que la gente como usted (misma clase social) recibe el mismo tratamiento de los jueces, o cree que hay diferencias?
 Peor trato que a los otros 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Mejor trato que a los otros

Las siguientes frases no tienen respuesta correcta e incorrecta sólo queremos saber su opinión. Le pedimos por favor que nos conteste con la siguiente escala del 0 al 10. Donde 0 es *Totalmente en desacuerdo* y 10 es *Totalmente de acuerdo*.

		Totalmente en desacuerdo					Totalmente de acuerdo					
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Tengo un gran respeto por las autoridades municipales del agua (Agua de Hermosillo, patrullas del agua)											
2.	Las autoridades municipales del agua son honestas											
3.	Me siento orgulloso de las autoridades municipales del agua (Agua de Hermosillo, patrulleros del agua, etc.)											
4.	Tengo un gran respeto por las autoridades federales del agua (CONAGUA)											
5.	Me siento orgulloso de las autoridades federales del agua											
6.	Cuando una autoridad municipal del agua me llama la atención, me explica los motivos por los que me multa o me aplica una sanción											
7.	Se le debe de permitir a las autoridades municipales del agua aplicar sanciones y multas administrativas a las personas que son sorprendidas desperdiciado agua											
8.	Los tribunales garantizan para todos un juicio justo											
9.	Los tribunales son demasiado blandos con los criminales											
10.	Los derechos básicos de los ciudadanos con relación al agua son bien protegidos por los jueces											
11.	Muchas personas que son sancionadas por desperdiciar el agua son realmente inocentes											
12.	En general los jueces son honestos											
13.	Las decisiones de los jueces son siempre justas											
14.	La gente debe respetar las leyes relacionadas al agua incluso cuando consideran que no son correctas											
15.	Yo siempre trato de respetar la ley incluso si considero que es errónea											
16.	Desobedecer la ley rara vez está justificado											
17.	Es difícil desobedecer las leyes del agua y respetarse a sí mismo											
18.	Una persona que se niega a obedecer las leyes del agua es una amenaza para la sociedad											
19.	La obediencia y el respeto a la autoridad son las virtudes más importantes que deben seguir los niños											

VARIABLES DEMOGRÁFICAS:

Edad: _____ Género: Masculino Femenino Lugar de nacimiento: _____

Escolaridad: 1 2 3 4 5 6 Primaria
 7 8 9 Secundaria
 10 11 12 Preparatoria
 13 14 15 16 Universidad
 17 18 Maestría
 19 20 21 Doctorado

Estado Civil: Casado () Unión Libre () Soltero () Viudo () Divorciado ()

Ingreso promedio mensual de su familia:

- De 0 a 2 500 pesos
- De 2 501 a 5 000 pesos
- De 5 001 a 10 000 pesos
- De 10 001 a 20 000 pesos
- De 20 001 a 40 000 pesos
- Más de 40 001 pesos

¡Muchas gracias por su colaboración!