



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA
CENTRO INTERAMERICANO DE RECURSOS DEL AGUA

MAESTRÍA EN CIENCIAS DEL AGUA
EXAMEN DE GRADO

TESIS DE MAESTRÍA
**GIRH, GOBERNANZA E INTEGRIDAD EN LOS ORGANISMOS
OPERADORES DE AGUA, CASO: ODAPAS VALLE DE BRAVO**

PRESENTA
Lic. En Arq. CARLOS EFRAIN JAIMES PULIDO

TUTOR ACADÉMICO
DR. ALEJANDRO TONATIUH ROMERO CONTRERAS

TUTOR ADJUNTO
DR. CARLOS DÍAZ DELGADO

10 DE DICIEMBRE DE 2018



Índice general

Índice general	1
Índice de tablas.....	4
Índice de figuras.....	5
Introducción	6
Antecedentes.....	11
Justificación contextual.....	14
Justificación científica	15
Hipótesis	15
Objetivo general.....	15
Objetivos específicos.....	16
OE–I: Marco teórico–conceptual	16
OE–II: Prácticas de gobernanza	16
OE–III: Factores críticos de éxito	16
OE–IV: Resultados y Desarrollo de sugerencias.....	16
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO–CONCEPTUAL	
1.1. Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH).....	17
1.2. Gobernanza	18
1.2.1. Gobernanza del agua	20
1.2.2. Principios de gobernanza del agua	21
1.3. Gobernabilidad	24
1.3.1. Gobernabilidad del agua.....	24
1.3.2. Dimensiones de gobernabilidad del agua	25
1.3.3. Componentes de la gobernabilidad del agua.....	25
1.3.4. Principios de la gobernabilidad del agua.....	26
1.3.4.1. Transparencia	26
1.3.4.2. Rendición de cuentas.....	26
1.3.4.3. Participación	26
1.3.4.4. Acceso a la justicia.....	27
1.3.4.5. Receptividad.....	27
1.4. Principios de gobernanza y principios de gobernabilidad del agua	27

1.5. Modelos de gestión del agua en México: Regidurías, Comités y Organismos Operadores	30
1.5.1. Regidurías con Comisión de Agua	31
1.5.2. Comités Comunitarios de Agua	32
1.5.3. Organismos Operadores de Agua	33
1.5.4. Modelos de gestión del agua por municipio en el Estado de México	35
1.6. Alianza para el Gobierno Abierto (AGA)	37

CAPÍTULO II: MÉTODO Y MATERIALES

2.1. Proceso GIRH (CIRA–UAEMex)	39
2.1.1. Áreas Estratégicas de Planeación y Articulación (AEPAs)	41
2.1.2. Factores Críticos de Éxito (FCE)	41
2.1.3. Matriz FLOA (Fortalezas, Limitaciones, Oportunidades, Amenazas)	42
2.1.4. El trabajo de campo y la observación participante	43
2.2. Proceso metodológico (caso de estudio)	44
2.2.1. Diagrama general del proceso metodológico	47
2.2.2. Diagrama del proceso metodológico por objetivos	48

CAPÍTULO III: CASO DE ESTUDIO: AGUA POTABLE EN VALLE DE BRAVO

3.1. Contexto socio–histórico hídrico	49
3.2. Aspectos físico–geográficos hídricos de Valle de Bravo para la gobernanza y la integridad	52
3.3. Marco legal hídrico vigente. Leyes y ODAPAS	54
3.4. Marco legal de funcionamiento del Organismo Operador de Agua	55
3.5. Abastecimiento del servicio de agua potable por el ODAPAS en Valle de Bravo	56
3.6. Caracterización del ODAPAS de Valle de Bravo	58
3.7. Registro municipal de trámites y servicios	64
3.8. Procesos de los trámites y servicios del ODAPAS	67
3.9. Procesos de los tramites del ODAPAS, evaluados por los principios de gobernanza hídrica de la OCDE	67
3.10. Inicio del proceso de análisis GIRH	81
3.11. Estableciendo las AEPAs	81
3.12. Identificación de problemas por AEPA	82
3.13. Matriz FLOA (Fortalezas, Limitaciones, Oportunidades y Amenazas)	83

3.14. Matriz de decisión (evaluación de importancia).....	85
3.15. Tabla de Factores Críticos de Éxito (FCE)	87
3.16. Tabla de evaluación de los FCE por los principios de gobernanza hídrica de la OCDE.....	88
3.17. Tabla de evaluación de los FCE por los principios de la Alianza para el Gobierno Abierto (AGA).....	89

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Resultados y discusión.....	90
4.2. Sugerencias	94

Referencias bibliográficas	95
----------------------------------	----

Anexos	99
--------------	----

a. Complemento de mapas.....	99
------------------------------	----

b. Decreto de creación del Organismo de Agua del municipio de Valle de Bravo, México	103
--	-----

c. Nombramiento como Subdirector del Área Técnica del ODAPAS de Valle de Bravo	104
--	-----

d. Reglamento para los Comités de Agua potable, alcantarillado y saneamiento del municipio de Valle de Bravo, México.....	105
---	-----

e. Guía de entrevista a informantes clave.....	113
--	-----

f. Entrevistas a informantes clave.....	114
---	-----

g. Simbología de diagramas de procesos	121
--	-----

Índice de tablas

Tabla 1: Los 12 principios de la gobernanza del agua de la OCDE	21
Tabla 2: Municipios con Organismos Operadores del Estado de México	34
Tabla 3: Principios de la Alianza para el Gobierno Abierto (AGA)	37
Tabla 4: Manantiales concesionados al ODAPAS con los que abastece de agua potable	57
Tabla 5: Manantiales concesionados al ODAPAS que administran los comités comunitarios de agua	58
Tabla 6: Registro municipal de trámites y servicios (1 de 2)	65
Tabla 7: Registro municipal de trámites y servicios (2 de 2)	66
Tabla 8: Procesos del trámite convenio, evaluados por los principios de gobernanza hídrica de la OCDE	74
Tabla 9: Procesos del trámite cambio de propietario, evaluados por los principios de gobernanza hídrica de la OCDE	75
Tabla 10: Procesos del trámite factibilidad de servicios, evaluados por los principios de gobernanza hídrica de la OCDE	76
Tabla 11: Procesos del trámite liberación de aguas residuales, evaluados por los principios de gobernanza hídrica de la OCDE	77
Tabla 12: Procesos del trámite conexión de drenaje, evaluados por los principios de gobernanza hídrica de la OCDE	78
Tabla 13: Procesos del trámite toma de agua potable, evaluados por los principios de gobernanza hídrica de la OCDE	79
Tabla 14: Identificación de problemas por AEPA.....	82
Tabla 15: Matriz FLOA (Fortalezas, Limitaciones, Oportunidades y Amenazas).....	84
Tabla 16: Matriz de decisión (evaluación de importancia) [1 de 2].....	85
Tabla 17: Matriz de decision (evaluacion de importancia) [2 de 2].....	86
Tabla 18: Tabla de Factores Críticos de Éxito (FCE)	87
Tabla 19: Evaluación de los FCE por los principios de gobernanza hídrica de la OCDE ...	88
Tabla 20: Evaluación de los FCE por los principios de la Alianza para el Gobierno Abierto (AGA)	89
Tabla 21: Municipios del EDOMEX, gestión hídrica por Ayuntamiento (Regiduría)	99
Tabla 22: Municipios del EDOMEX, gestión hídrica por Comités Comunitarios	100
Tabla 23: Municipios del EDOMEX, gestión hídrica por Organismos Operadores	101
Tabla 24: Municipios del EDOMEX, gestión hídrica por los tres Modelos de Gestión.....	102

Índice de figuras

Figura 1: Diagrama GIRH/gobernanza del agua/principios de gobernanza	18
Figura 2: Visión general de los Principios de la Gobernanza del Agua de la OCDE	23
Figura 3: Cuatro dimensiones de la gobernabilidad del agua	25
Figura 4: Principios de gobernanza y principios de la gobernabilidad efectiva.....	29
Figura 5: Gestión del agua en México para el sector público urbano	30
Figura 6: Municipios del EDOMEX, gestión hídrica por Ayuntamiento (Regiduría).....	31
Figura 7: Municipios del EDOMEX, gestión hídrica por Comités Comunitarios.....	32
Figura 8: Municipios del EDOMEX, gestión hídrica por Organismos Operadores	33
Figura 9: Mapa de municipios con Organismos Operadores en el Estado de México	34
Figura 10: Municipios del EDOMEX, gestión hídrica por los tres Modelos de Gestión	35
Figura 11: Porcentajes de presencia de los Modelos de Gestión del Agua en el EDOMEX	36
Figura 12: Proceso GIRH (CIRA–UAEMex).....	40
Figura 13: Diagrama de Matriz FLOA.....	42
Figura 14: Diagrama general del proceso metodológico	47
Figura 15: Diagrama del proceso metodológico por objetivos.....	48
Figura 16: Aspectos físico–geográficos del municipio de Valle de Bravo	52
Figura 17: Cuenca Valle de Bravo.....	53
Figura 18: Marco jurídico del municipio.....	54
Figura 19: Organigrama general del ODAPAS de Valle de Bravo	59
Figura 20: Organigrama general de la Subdirección de Finanzas	60
Figura 21: Organigrama de la Subdirección Técnica / Operación y Construcción	61
Figura 22: Organigrama de la Subdirección Técnica / Agua Potable.....	62
Figura 23: Organigrama de la Subdirección Técnica / Alcantarillado, Saneamiento y Albañilería	63
Figura 24: Diagrama del proceso del trámite de convenio	68
Figura 25: Diagrama del proceso del trámite de cambio de propietario.....	69
Figura 26: Diagrama del proceso del trámite de factibilidad de servicios	70
Figura 27: Diagrama del proceso del trámite de liberación de aguas residuales mpales...	71
Figura 28: Diagrama del proceso del trámite de conexión de descarga de drenaje.....	72
Figura 29: Diagrama del proceso del trámite de toma de agua potable.....	73

Introducción

El agua es el recurso vital para todos los seres vivos que habitamos este planeta, y aunque aproximadamente tres cuartas partes de la superficie del planeta están cubiertas por agua, de ésta solo el 2.5% es agua dulce (CONAGUA, 2015), sin embargo, no toda es apta para consumo humano. Derivado del creciente aumento demográfico, el agua se ha vuelto un elemento de suma importancia para la salud y la vida, haciendo de éste problema una crisis hídrica, aunque el principal problema no es la escasez, sino la falta de gestión y de gobernanza del agua para una población en constante crecimiento (WGF, 2009).

Es por ello que, en las últimas décadas, en los foros mundiales sobre medio ambiente y agua, se ha propuesto a la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) como una respuesta a dicha crisis, ya que la GIRH considera que los múltiples usos del recurso hídrico son interdependientes y que se deben considerar como un conjunto (GWP, 2013). Dentro de las principales medidas de la GIRH para proteger y conservar el agua, resaltan los aspectos de gobernabilidad y gobernanza hídrica (OCDE, 2011).

Dentro de la gobernanza del agua la *–integridad y transparencia–* se contemplan en el noveno principio (OECD/OCDE), y son de los más importantes, es decir los conceptos de acceso a la información, transparencia y la rendición de cuentas, están directamente relacionados con la *–buena gobernanza–* del agua (OCDE, 2015). En este sentido, la *–integridad–* se considera como un aspecto fundamental para la implementación de la GIRH (WGF, 2009), por su capacidad de democratizar y eficientar el servicio hídrico. *En contraparte, la falta de integridad es el principal problema de una buena gobernanza hídrica–.*

En los últimos 10 años, en México y el mundo, se han visto avances importantes en temas de integridad, transparencia, así como de rendición de cuentas, y esto se debe, a que es un problema de índole global (Transparency International, 2008) que alcanza sensiblemente a la gestión de recursos hídricos en todas sus modalidades.

En México y sus municipios, la gestión de los recursos hídricos de uso público–urbano se presenta en tres modelos, con características particulares cada uno: 1. Ayuntamientos

(Regidor con Comisión de Agua, Dirección o Coordinación del Agua), 2. Comités Comunitarios y 3. Organismos Operadores de Agua (Anzures, 2016). En un municipio se pueden presentar uno o dos de los modelos de gestión o los tres simultáneamente; teniendo en cuenta que el primer modelo siempre está presente en todos los municipios, aunque dependiendo de la configuración de los modelos de gestión presentes en un municipio, las actividades del Regidor con Comisión de Agua cambian con cada configuración; los modelos de gestión del agua se describen así:

1.- En el primer caso del Ayuntamiento, específicamente de los *–Regidores con Comisión de Agua–*, los recursos financieros en este modelo de gestión, no son administrados directamente por el Regidor con la Comisión de Agua, es el Ayuntamiento a través de la Tesorería Municipal quien administra los recursos (Gob-EDOMEX, 1992/2017), tanto los propios (recaudados en el cobro de agua y otros servicios), como los recursos gestionados ante diversos programas estatales y federales (asignados). La aplicación de estos últimos recursos los ejerce la Dirección de Obras Públicas Municipales, pero también existe la adjudicación de contratos a empresas privadas, si se trata de obras hidráulicas nuevas (*trabajo de campo: Jaimes, 2013–2015*).

En el mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas hidráulicos, los recursos financieros en este modelo, son ejercidos por el Regidor con Comisión de Agua y por su personal. Por lo tanto, en este modelo de gestión, la falta de integridad se presenta más en los actores que administran y ejercen los recursos financieros del municipio. Sin embargo, falta claridad en cuanto a las formas de falta de integridad y del tamaño territorial de esta forma de gestión del agua (*trabajo de campo: Jaimes, 2013–2015*).

2.- La segunda modalidad de gestión del agua, es la que se da por medio de *–Comités Comunitarios–*, y se presenta en aquellos municipios donde los gobiernos municipales, no tuvieron históricamente, la capacidad financiera ni técnica para administrar los recursos hídricos para llevarlos a la población (coinciden en gran parte con los municipios de alta presencia indígena); en este caso, los actores de la comunidad administran y deciden todo (autogestión) lo relacionado con sus recursos propios (Anzures, 2016), y solo cuando no tienen la capacidad de enfrentar alguna situación operativa que requiera conocimiento especializado, es cuando acuden al representante del ayuntamiento (*trabajo de campo: Jaimes, 2013–2015*).

En este modelo, en ocasiones la falta de integridad hídrica se presenta en los actores a cargo de los Comités de Agua (Presidente, Secretario, Tesorero y Vocales), ya que éstos no tienen la *–obligación legal–* de presentar ante ninguna autoridad reconocida, la rendición de cuentas (aunque lo hacen ante la Asamblea General del Pueblo) de los recursos monetarios del Comité; sin embargo, en dichas Asambleas no están claros los informes y terminan varias veces con problemas internos, comunitarios por la opacidad de la gestión hídrica de los Comités (*García, 2016*); sin embargo, hay notables excepciones.

3.- Finalmente, el tercer modelo y más reciente de gestión de los recursos hídricos en los Municipios, se da a través de los *–Organismos Operadores de Agua–*, que son Organismos descentralizados del Gobierno Municipal, con las atribuciones de una persona moral, incluso con la capacidad de adquirir deudas y créditos. Por sus siglas son identificados comúnmente como APAS, ODAPAS y otros, quienes administran sus recursos bajo la supervisión financiera del Órgano Superior de Fiscalización del Estado de México (OSFEM), por tal motivo son sujetos a revisión y rendición de cuentas ante el Estado. Es decir, los ODAPAS están obligados por ley a rendir cuentas y a transparentar sus finanzas mediante reportes financieros mensuales a la autoridad competente (*trabajo de campo: Jaimes, 2013–2015*).

Aún en este modelo de gestión del agua existen acciones de falta de integridad por parte de los actores que administran los ODAPAS, y se presentan principalmente en la interacción de actores gubernamentales (del Organismo) con los actores o usuarios de los servicios del ODAPAS. Se detecta que el principal problema de falta de integridad que afecta al sistema de gestión, se debe a siguen dependiendo de manera directa del representante del gobierno municipal (el Presidente Municipal), quien es el responsable de establecer los puestos y los sueldos de los actores gubernamentales del Organismo Operador (*trabajo de campo: Jaimes, 2013–2015*). En este sentido, hasta que se normen y se establezcan los límites y separación política de las interacciones entre Presidente municipal y ODAPAS, menor será el riesgo de acciones de falta de integridad. De igual forma se detecta que las demás faltas de integridad que se dan en las relaciones directas en los trámites entre actores y funcionarios, se podrán resolver en gran medida a través del uso de herramientas digitales, implementadas en los ODAPAS.

Si bien existen estas tres formas o modelos de gestión del agua, al parecer existen municipios donde no solo existen, sino que conviven los tres modelos mencionados, por lo que es importante contextualizar cada caso. Es a partir del estudio de casos reales que se puede plantear y sugerir metodologías para gobernanza hídrica para mejorar las políticas públicas y la buena gobernanza hídrica con énfasis en integridad y transparencia (aquí se tomó el municipio de Valle de Bravo).

Es importante ubicar el presente trabajo dentro de la línea de investigación de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) sobre Gobernanza del Agua, dirigidos por el Dr. Tonatiuh Romero y Dr. Carlos Díaz, por lo tanto, está soportado en investigaciones previas especializadas desarrolladas en el CIRA–UAEMex, tanto de Doctorado como de Maestría en Ciencias del Agua (*Hinojosa, 2014; Campuzano, 2015; Anzures, 2016; García, 2016; Gómez, 2016; Bernal, 2017*).

Es por ello que en el presente trabajo, como continuación de la línea de investigación, se propuso identificar los aspectos o factores críticos de integridad hídrica, dentro de la gobernanza del agua del Organismo Operador de Agua, caso del ODAPAS de Valle de Bravo con su contexto, la cual sirva como una guía sobre el uso de herramientas metodológicas, para determinar las prácticas de gobernanza del agua (presencias y ausencias), en materia de integridad y transparencia para los tomadores de decisiones enfocados en buscar una buena gobernanza hídrica municipal para los ODAPAS.

Para lograr lo anterior, se hace uso de las herramientas teórico metodológicas desarrolladas para la gestión integrada de recursos hídricos (GIRH), donde los Organismos Operadores se entienden como un sistema y donde todas sus áreas son interdependientes, tal y como lo establece teóricamente Palerm (*Fall, 2015*), y lo hace metodológicamente la *–Guía de planeación estratégica participativa para la gestión integrada de los recursos hídricos de la cuenca Lerma–Chapala–Santiago, capítulo Estado de México–* (*Díaz–Delgado, C. et al., 2009*), la cual junto con el trabajo de campo de observación participativa, es decir, de trabajo como Subdirector del Área Técnica a largo de tres años dentro del Organismo Operador, se identificaron los factores críticos y sus aspectos positivos y negativos de gobernanza dentro de la gestión de los recursos hídricos, con un enfoque de integridad y transparencia.

El presente trabajo de investigación está dividido en cuatro capítulos; en el primero definido como *–Marco teórico–conceptual–* se incluyen los conceptos operativos que conforman el marco teórico, donde se discuten y se definen las bases teóricas que son necesarias para identificar las prácticas de gobernanza del agua con énfasis en integridad, transparencia y rendición de cuentas, en el Organismo Operador de Agua (Valle de Bravo); así como la GIRH, gobernanza y gobernabilidad, integridad, transparencia; también se definen los modelos de gestión del agua en México y se establecen los criterios de un Organismo Operador, así como sus aspectos positivos y negativos, como modelo de gestión, con el fin de identificar las prácticas de gobernanza hídrica en el ODAPAS del caso de estudio.

En el segundo capítulo denominado *–Método y materiales–*, se definen los materiales empleados, al igual que el método que regirá esta investigación, así como la metodología a seguir para cada uno de los objetivos que se establecieron en el protocolo de tesis y su aplicación al caso de estudio. Se elabora un diagrama metodológico general, donde se aprecia el seguimiento particular de cada objetivo específico, destacando el trabajo de campo participativo (*trabajo de campo: Jaimes, 2013–2015*), que ha sido fundamental para identificar con mayor precisión los aspectos del ODAPAS de Valle de Bravo.

En el tercer capítulo, *–Caso de estudio: Agua potable en Valle de Bravo–*, se contextualiza y se define la espacialidad del trabajo de investigación con la caracterización del caso de estudio: contexto socio–histórico de la región, aspectos demográficos, físico–geográficos, marco legal vigente, hidrología y caracterización del agua potable en el municipio de Valle de Bravo, además que es el capítulo donde se aplicó la metodología GIRH (CIRA–UAEMex), para identificar los factores críticos que tienen mayor peso en el sistema, los cuales fueron fundamentales para desarrollar la discusión y la presentación de resultados.

En el cuarto y último capítulo de *–Resultados–*, se presentan los resultados obtenidos con esta investigación, respecto a cada objetivo específico definido, además se incluye una discusión referente a dichos resultados, la cual sirvió para generar una serie de sugerencias, en relación a las prácticas de gobernanza hídrica identificadas en el caso de estudio. Es importante precisar que este documento de investigación todavía tiene alcances más específicos, los cuales se podrán trabajar en el Doctorado de Ciencias del Agua (DCA), para desarrollar un trabajo que se pueda replicar en otros ODAPAS.

Antecedentes

Gobiernos, empresas privadas, autoridades locales y comunidades, gastan en el mundo cientos de millones de dólares cada año en infraestructura y servicios de agua, sin embargo, no dan solución total al problema hídrico y aparecen como insuficientes. Las asociaciones mundiales encargadas del estudio del agua lo achacan al mal manejo de la gestión y, sobre todo, a la falta de integridad y transparencia en el sector hídrico. Es decir, los abusos hacen que las soluciones hídricas sean más lentas a lo largo de todo el sector (*WIN, 2016*).

Enfáticamente se adjudica que es la corrupción y la falta de integridad, las que amenazan cada área de la gestión hídrica, en donde el poder y el dinero entran en juego y corrompen el sistema (*WIN, 2016*). Es decir, por ser un factor que irrumpe con tal violencia a la gestión hídrica, la corrupción y/o la falta de integridad, son consideradas como el gran problema global según la *ONU, UN–Water, Cap–Net, LA–WETnet, Water Governance Facility*.

A partir de estos organismos internacionales, se han elaborado una serie de acciones y –*principios*– específicos, con el propósito de ayudar en el control de este problema a nivel mundial (*WIN, 2016*).

A continuación, se presentan y se identifican las principales acciones internacionales y nacionales para controlar la falta de integridad hídrica:

- **1992: Conferencia Internacional sobre Agua y Medio Ambiente (Dublín).** Se establecieron reformas al sector hídrico, dando lugar a la GIRH y a sus 4 principios.

- **2000: II Foro Mundial del Agua (La Haya).** Se debate el tema la GIRH con gobernanza hídrica como respuesta a la crisis mundial del agua.

- **2012: VI Foro Mundial del Agua (Marsella)** se crea grupo temático de “buena gobernanza” liderado por la OCDE para crear los principios de gobernanza del agua.

- **2013: La Iniciativa de Gobernanza del Agua de la OCDE** se lanzó, coordinando el proceso hacia el establecimiento de los Principios sobre Gobernanza del Agua.

- **2014: El Pacto Global de la ONU (Mandato de Agua de los CEO)** publicó pautas corporativas de divulgación del agua para que las compañías divulguen los elementos de la práctica corporativa de gestión del agua a las partes interesadas.

- **2015: Los Principios de la Gobernanza del Agua de la OCDE** fueron respaldados por los ministros en junio. La OCDE supervisará cómo los países miembros llevan a cabo su mandato para ajustar las políticas y mejorar la gobernanza del agua.

De igual forma la creación y discusión de los conceptos de integridad hídrica –*las cuales acompañan a la gobernanza del agua*–, han jugado un papel muy importante en el tratamiento de control de la falta de integridad hídrica, siendo los siguientes eventos los más importantes para su propuesta y creación:

- **2006: Transparencia Internacional (TI)** Herramientas para medir la corrupción y la gobernabilidad en países latinoamericanos.

- **2006: La Red de Integridad del Agua (Water Integrity Network – WIN)** fue fundada por el Centro Internacional de Agua Potable y Saneamiento (IRC), por el Instituto Internacional de Agua de Stocolmo (SIWI), por la Casa de Agua Sueca (SWH), por Transparencia Internacional (TI) y por el Programa de Agua y Saneamiento (WSP) del Banco Mundial, para responder a las crecientes preocupaciones entre las partes interesadas en el agua y la lucha contra la corrupción con respecto al impacto de la corrupción en el sector del agua.

- **2008: La publicación del Reporte Global de Corrupción (GCR) en el Sector Agua**, una colaboración entre WIN y TI, fue un hito en llevar los problemas de corrupción en el sector a una atención global más amplia. El informe describe la corrupción como un factor que destruye las vidas y los medios de subsistencia de todo el mundo y agrava los desastres ecológicos a una escala creciente. El informe presentó los marcos para clasificar los riesgos de corrupción y alentó a los gobiernos y otras partes interesadas a trabajar juntos. Sigue siendo una importante fuente de información para los profesionales del sector.

- **2009: El Manual de Capacitación sobre la Integridad del Agua (TMWI)** es publicado por SIWI, WGF, WIN, Cap–Net y Water–Net, se desarrolla para asistir a los creadores de capacidades en el desarrollo de programas de capacitación y educación sobre la integridad del agua y cómo se puede promover y trabajar de maneras más prácticas.

- **2011–2014: El Programa de Desarrollo de Capacidades Regionales de Integridad del Agua y la Cumbre de Aprendizaje de Lusaka**, una asociación con comunidades regionales en África, capacitó a 500 profesionales del agua y concluyó con la primera cumbre de la integridad del agua para África.

- **2013: El primer Foro de Integridad del Agua** reunió a profesionales y activistas con el objetivo de elevar el perfil de la integridad del agua en la agenda internacional para el desarrollo sostenible, y dio como resultado la Declaración de Delft sobre la Integridad del Sector Agua.

De igual manera, identifican a continuación, los trabajos sobre los Organismos Operadores de Agua que tienen que ver con el tema Gobernanza e integridad hídrica.

- **2014: Tesis de Maestría. *La eficiencia de los Organismos Operadores de Agua y sus relaciones con los factores económicos, sociodemográficos y ambientales en México, durante el periodo 2003–2012*** (Yésica Yesenia Cerda Orejón), donde se trata de identificar si las características económicas, ambientales, sociodemográficas, y relacionadas con la dotación de servicios de agua y drenaje, estaban asociadas al desempeño en términos de eficiencias físicas, comerciales y globales de los Organismos Operadores de agua.

- **2015: Revista de la facultad de Derecho y Ciencias Políticas de la UPB de Colombia: “Sistema de medición aplicado para detectar la posible corrupción generada en el ámbito del servicio de agua en Buenos Aires, Argentina”** (Clara María Minaverri), donde se analiza el aporte realizado por dos de las principales ramas del derecho penal argentino: la ambiental y la económica, utilizando el sistema de medición de *–Global Integrity–* para detectar posibles escenarios de corrupción en el servicio de agua de Buenos Aires, Argentina.

Justificación contextual

De acuerdo a las reformas constitucionales (1983) del artículo 115 de la CPEUM (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos), queda establecido que los gobiernos municipales son autónomos y tendrán a su cargo los servicios públicos, – *incluidos el de agua potable*– (Anzures, 2016). Estas reformas dieron lugar a tres modelos de gestión hídrica en México para el agua de uso público urbano:

El primer modelo se encuentra a cargo directamente del –*Ayuntamiento*– o gobierno municipal, mediante la comisión de agua, a algún miembro del Cabildo, en este caso a un Regidor, el cual será responsable del servicio del agua potable para la población de todo el municipio (*trabajo de campo: Jaimes, 2013–2015*).

El segundo modelo se da, cuando el control directo de la administración del agua potable, lo tiene la población mediante un –*Comité Comunitario*–, que es elegido democráticamente, con miembros de la propia población, los cuales toman las decisiones de acuerdo a un consenso (*trabajo de campo: Jaimes, 2013–2015*).

El tercer modelo se presenta, cuando la operación y la gestión de los recursos la tiene un –*Organismo Operador de Agua*– descentralizado o no del Ayuntamiento, que se encarga exclusivamente de administrar todos los recursos de una manera más eficiente, en beneficio de toda la población (*trabajo de campo: Jaimes, 2013–2015*).

Estos 3 modelos de gestión hídrica, presentan diversos problemas en su operatividad, – *pero comparten uno muy importante*– que les impide operar de manera correcta: *la falta de integridad*, así como sus componentes de *transparencia y rendición de cuentas*. En todos los casos, la falta de integridad impide el buen desarrollo de las actividades hídricas, afectando directamente a la buena gobernanza hídrica (*trabajo de campo: Jaimes, 2013–2015*). Así que identificar la falta de gobernanza en cada contexto histórico, se vuelve de vital importancia para las sugerencias y propuestas para la construcción de políticas públicas.

Justificación científica

La GIRH a través de la gobernanza del agua y sus principios (OCDE, 2015), como el de *–integridad y transparencia–*, pretende ser la respuesta a la problemática de gestión de los recursos hídricos, que actualmente se presenta en gran número de Organismos Operadores de Agua en México. Para poder identificar estos problemas y sus propuestas de solución, se propone ayudarse de instrumentos metodológicos como los publicados en la *“guía de planeación estratégica participativa para la gestión integrada de los recursos hídricos de la cuenca Lerma–Chapala–Santiago, capítulo Estado de México”* (Díaz–Delgado, C. et al., 2009), por la UAEMex, la cual ayuda a detectar aspectos positivos y negativos (FLOA), así como buenas y malas prácticas de gobernanza hídrica, con las que actualmente se encuentran operando los ODAPAS. Es con la identificación de los Factores Críticos de la integridad en los Organismos Operadores, a través de la aplicación de la metodología GIRH, que se podrá sugerir nuevas y mejores prácticas de gobernanza hídrica, integridad, transparencia y rendición de cuentas en los Organismos Operadores del país.

Hipótesis

Si se identifican las prácticas de gobernanza en un Organismo Operador de Agua, en materia de integridad, transparencia y rendición de cuentas (factores críticos, sus presencias y ausencias), así como sus aspectos positivos y negativos (fortalezas, limitaciones, oportunidades y amenazas) bajo un enfoque de GIRH; entonces se podrán desarrollar sugerencias de mejora a las prácticas existentes y/o propuestas de nuevas prácticas de gobernanza hídrica, para mejorar la gobernanza hídrica en el Organismo Operador de Agua.

Objetivo general

Identificar las prácticas de gobernanza hídrica en materia de integridad, transparencia y rendición de cuentas en un Organismo Operador de Agua, así como sus aspectos positivos y negativos, para establecer los factores críticos de éxito y con ellos generar sugerencias, para desarrollar mejoras y/o nuevas prácticas de gobernanza hídrica, con el fin de mejorar la gobernanza hídrica en un Organismo Operador de Agua.

Objetivos específicos

OE-I: Marco teórico–conceptual

Elaborar el marco teórico–conceptual, con el que se desarrollaran definiciones operativas, para identificar las prácticas de gobernanza, de integridad y de transparencia (presencias y ausencias), y determinar aspectos positivos y negativos (FLOA/Fortalezas, Limitaciones, Oportunidades y Amenazas) de ellas, en un Organismo Operador de Agua.

OE-II: Prácticas de gobernanza

Identificar las prácticas de gobernanza, de integridad y de transparencia (presencias y ausencias), y determinar aspectos positivos y negativos (FLOA), para establecer los factores críticos de éxito, y que con ellos se puedan desarrollar sugerencias de mejoras, así como propuestas de nuevas prácticas de gobernanza hídrica, en un Organismo Operador de Agua.

OE-III: Factores críticos de éxito

Identificar los Factores Críticos de Éxito (FCE), que ayuden a generar las sugerencias y con ellas desarrollar mejoras a las prácticas existentes, así como nuevas prácticas de gobernanza del agua, que incluyan aspectos como la integridad, transparencia y rendición de cuentas, mejorando las prácticas de gobernanza hídrica, en un Organismo Operador de Agua.

OE-IV: Resultados y Desarrollo de sugerencias

Discutir los resultados para desarrollar sugerencias y mejorar las prácticas existentes o generar nuevas prácticas de gobernanza hídrica en el Organismo Operador de Agua del caso de estudio, el ODAPAS de Valle de Bravo.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO–CONCEPTUAL

En este capítulo se identifican y conceptualizan, los temas y conceptos teóricos operativos que se utilizan durante el proceso investigación, y que son trascendentes para interpretar y comprender los datos e información obtenidos de las prácticas de gobernanza hídrica en un Organismo Operador de Agua.

En este sentido, se determinaron las siguientes definiciones operativas: Gestión Integrada de los Recursos Hídricos, Gobernanza, Gobernabilidad, Gobernanza hídrica, Principios de la gobernanza del agua, Modelos de gestión del agua, Ayuntamiento, Organismos Operadores de Agua y Comités Comunitarios.

Se incluyen los trabajos (*antecedentes*) que preceden a esta investigación, sobre casos similares en otras partes del mundo, en México, y de manera local en el Alto Lerma, sobre todo los trabajos y tesis desarrollados en el Centro Interamericano de Recursos del Agua (CIRA) de la UAEMEx en materia de gobernanza hídrica.

Conceptos operativos

1.1. Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH)

En la “Conferencia Internacional sobre Agua y Medio Ambiente” de Dublín, Irlanda en enero de 1992, se sentaron las bases para reformar el sector hídrico, lo que dio lugar a la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH), así como a sus cuatro principios (*ver figura 1*) fundamentales (*Burton, 2003*), como respuesta a la crisis de agua, debido a la preocupación a nivel mundial por la escasez de agua apta para consumo humano, causada por el crecimiento poblacional que demanda mayor cantidad del recurso (*WGF, 2009*).

Así, la GIRH es un proceso que promueve el desarrollo y la gestión coordinada del agua y su interrelación con los recursos socio–ambientales, para maximizar el bienestar económico y social de forma equitativa sin comprometer la sostenibilidad de los

ecosistemas vitales (Cap-Net, 2005). Con la GIRH se busca que el desarrollo, asignación y monitoreo de los diferentes usos del agua cumplan de forma simultánea objetivos sociales, económicos y ambientales (WWC, 2012).

Por tanto, la GIRH requiere un enfoque amplio y sistemático hacia la gestión de los recursos hídricos.

Su implementación requiere reformas de las leyes sobre la gobernanza del agua, de las instituciones y de los sistemas (WGF, 2009); pretende un uso más coordinado de los recursos hídricos, así como de las aguas superficiales y subterráneas, sin comprometer la sostenibilidad del ambiente.

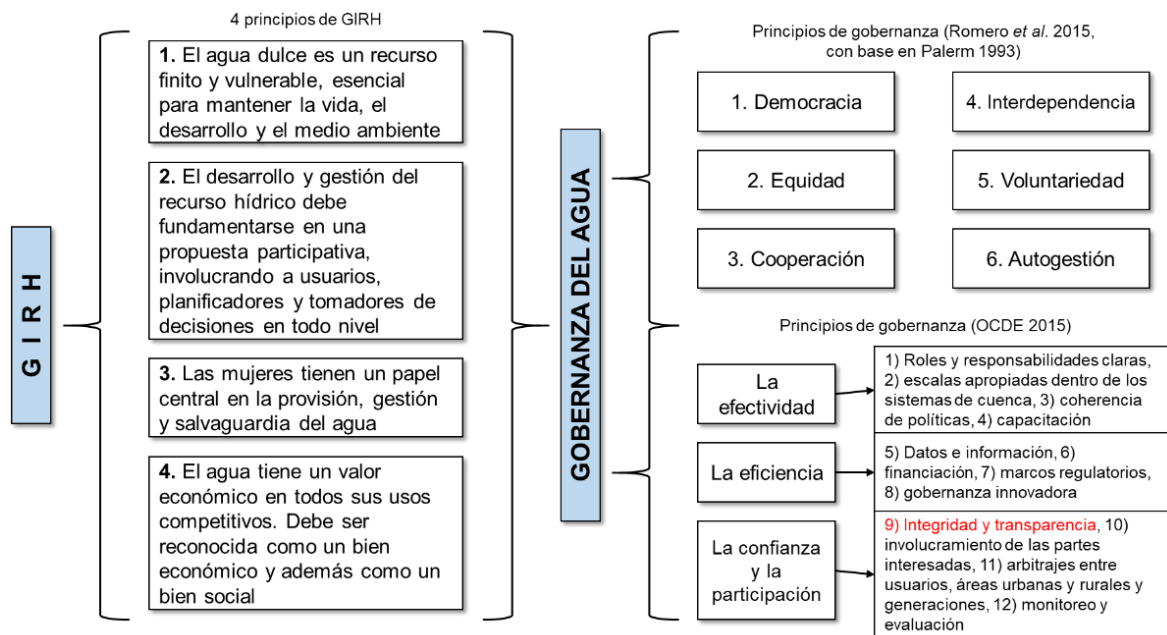


Figura 1: Diagrama GIRH/gobernanza del agua/principios de gobernanza
Fuente: Elaboración propia, 2017 con base en Burton, 2003 y con base en Palerm 1993

1.2. Gobernanza

Existe una gran cantidad de literatura con respecto a la *–gobernanza y gobernabilidad–*. Algunos autores los definen como conceptos similares con ciertas características propias, por lo tanto, confunden y son utilizados de manera indistinta. Mientras que otros analistas los marcan con diferencias significativas, pero que al mismo tiempo parecen asociados, lo que genera mayor confusión al momento de hacer uso de

ellos, esto se debe a que diversos organismos internacionales promueven esta idea, al utilizar la palabra *–governance–* cuando publican en inglés y “governabilidad” cuando lo hacen en español (Rojas–Ortuste, 2010).

La *–governanza–* trata sobre los procesos de interacción entre los actores gubernamentales y los que no lo son, mientras que, al resultado de las interacciones de los diferentes sectores y actores, se le denomina *–governabilidad–* (WWC, 2012), por tanto, la gobernanza se refiere a una serie de arreglos que se han dado entre el gobierno y la sociedad, además la gobernanza se concibe como un proceso y no como el fin. En la Unión Europea, la gobernanza se ha difundido a partir del Libro Blanco sobre la Gobernanza Europea para referirse a: 1. Democracia, 2. Participación de todos los actores sociales en la toma de decisiones, y 3. Buen gobierno. En materia ambiental estos tres requisitos son fundamentales para afrontar la crisis de agua (Domínguez, 2007).

La gobernanza es definida como: Arte o manera de gobernar que se propone como objetivo el logro de un desarrollo económico, social e institucional duradero, promoviendo un sano equilibrio entre el Estado, la sociedad civil y el mercado de la economía (Anzures, 2016).

Para la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) la gobernanza se refiere al poder y a la autoridad; a la manera en que son manejados los asuntos públicos; así como de los mecanismos, procesos, relaciones e instituciones que los ciudadanos y los grupos utilizan para articular sus intereses y ejercer sus derechos y obligaciones (OCDE, 2011).

Para el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD/UNDP), la gobernanza puede ser vista como el ejercicio de la autoridad económica, política y administrativa para manejar los asuntos públicos a todos los niveles. Ella contiene mecanismos procesos e instituciones a través de los cuales los ciudadanos articulan sus intereses, ejercen sus derechos legales, enfrentan sus obligaciones y median sus diferencias (Anzures, 2016).

La gobernanza surge cuando los tomadores de decisiones se comprometen y participan con los demás actores sociales de forma inclusiva, responsable y transparente para

alcanzar una mejor prestación del servicio libre de corrupción y abuso, y en el marco del Estado de Derecho (WGF, 2009).

En el sector hídrico de países como México la discusión se ha centrado principalmente en la pertinencia política del concepto gobernanza que aludiría a formas de gobierno democráticas; la gobernanza tiene su fuente teórica en la economía y su objetivo es la asignación eficiente de los recursos escasos de la sociedad (Anzures, 2016).

1.2.1. Gobernanza del agua

Desde el año 2000 en el “II Foro Mundial del Agua” en La Haya, Holanda, se puso en debate el tema de *–gobernanza–* ligado a la gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH), tema que siguió estando en la agenda de los foros posteriores (WWC, 2006). Para el “IV Foro Mundial del Agua” en México, la *–buena gobernanza–* debía incluir la participación pública de todos los sectores y los actores involucrados, incluyendo las mujeres y los niños (WWC, 2012).

El término *–gobernanza del agua–* es definido por la *Global Water Partnership (GWP)*, como el grupo de sistemas políticos, sociales, económicos y administrativos que están en posibilidades de desarrollar y administrar los recursos hídricos y distribuir los servicios del agua, en los diferentes niveles de la sociedad (OCDE, 2011).

La *–gobernanza del agua–* se refiere a un nuevo marco de actuación y al replanteamiento de las reglas del juego para promover la participación de todos los actores sociales. Es decir, requiere de la participación y la interacción dinámica de tres niveles (gobierno, sociedad civil y sector privado), y está construida sobre los sistemas políticos, sociales, económicos y administrativos que afectan directa o indirectamente el uso, desarrollo y gestión de los recursos hídricos y la entrega de servicios relacionados con el agua (Domínguez, J. 2007).

Aunque los problemas de gobernanza deben ser abordados de manera particular en cada país, algunos se repiten en varias regiones del mundo, estas son algunas propuestas que pueden disminuir dichos problemas: si la administración del agua se gestionara de manera integral a partir de la unidad del ciclo hidrológico, o si se hicieran más eficientes

los servicios de agua potable y saneamiento, para hacer efectivo el acceso universal a ellos y si se formularan e implementaran políticas públicas transversales e incluyentes (WWC, 2012); lo complicado no se encuentra en la formulación de posibles soluciones, por el contrario, radica en la voluntad de todos involucrados.

1.2.2. Principios de gobernanza del agua

En el año 2012, como parte de los trabajos del “VI Foro Mundial del Agua” en Marsella, Francia, se creó el grupo temático denominado “buena gobernanza” (WWC, 2012) con más de 300 actores internacionales de todos los sectores involucrados, quienes después de varias reuniones tanto en el foro, como posteriores, abordaron y discutieron temas relacionados con la GIRH y la gobernanza, desarrollando así un documento con herramientas, directrices y principios de gobernanza, con el cual se elaboraron los que posteriormente conocerían como los principios de gobernanza del agua (OCDE, 2015).

Los principios de la gobernanza del agua son una herramienta que logra fortalecer la gobernanza del agua, que se presenta en cada país del mundo, en los diferentes órdenes de gobierno, así como también en los marcos legales y los operativos, en los desafíos en materia hídrica (OCDE, 2015).

Por lo tanto, los principios de gobernanza del agua fueron establecidos para favorecer la creación de políticas públicas sólidas, medibles, sostenibles y tangibles con la intención de generar resultados basados en tres dimensiones de la gobernanza del agua (OCDE, 2015), que a su vez son complementarias unas con otras y juntas se fortalecen, y de ellas emanan los 12 principios de la gobernanza del agua (ver tabla 1 & figura 2):

Tabla 1: Los 12 principios de la gobernanza del agua de la OCDE

La efectividad	La eficiencia	La confianza y participación
1. Roles y responsabilidades claras	5. Datos e información	9. Integridad y transparencia
2. Escalas apropiadas dentro de los sistemas de cuenca	6. Financiación	10. Involucramiento de las partes interesadas
3. Coherencia de políticas	7. Marcos regulatorios	11. Arbitrajes entre usuario, áreas urbanas y rurales y generaciones
4. Capacitación	8. Gobernanza innovadora	12. Monitoreo y evaluación

Fuente: Elaboración propia, 2017 con base en OCDE, 2015

Principio 1: Asignar y distinguir claramente los *–roles y responsabilidades–* para el diseño de políticas del agua, la implementación de políticas, la gestión operativa y la regulación, e impulsar la coordinación entre las autoridades competentes.

Principio 2: Gestionar el agua a la(s) *–escala(s) apropiada(s) –* dentro del *–sistema–* integrado de gobernanza por *–cuenca–* para así poder reflejar las condiciones locales, e impulsar la coordinación entre las diferentes escalas.

Principio 3: Fomentar la *–coherencia de políticas–* a través de la coordinación transversal eficaz, especialmente entre políticas de agua y medio ambiente, salud, energía, agricultura, industria, y planeamiento y ordenación del territorio.

Principio 4: Adaptar el nivel de *–capacidad–* de las autoridades responsables a la complejidad de los desafíos del agua que deben afrontar, y a la serie de competencias necesarias para llevar a cabo sus funciones.

Principio 5: Producir, actualizar, y compartir de manera oportuna *–datos e información–* consistentes, comparables y relevantes relativos al tema del agua, y utilizarlos para guiar, evaluar y mejorar las políticas del agua.

Principio 6: Asegurar que los marcos de gobernanza ayuden a movilizar las *–finanzas–* del agua y a asignar los recursos financieros de manera eficiente, transparente y oportuna.

Principio 7: Asegurar que los *–marcos regulatorios–* sólidos de gestión del agua sean implementados y aplicados de manera eficaz en pos del interés público.

Principio 8: Promover la adopción e implementación de prácticas de *–gobernanza–* del agua *–innovadoras–* entre las autoridades competentes, los órdenes de gobierno y los actores.

Principio 9: Incorporar prácticas de *–INTEGRIDAD Y TRANSPARENCIA–* en todas las políticas del agua, instituciones del agua y marcos de gobernanza del agua para una mayor rendición de cuentas y confianza en la toma de decisiones.

Principio 10: Promover el *–involucramiento de las partes interesadas–* para que coadyuven de manera informada a resultados en el diseño e implementación de políticas del agua.

Principio 11: Fomentar marcos de gobernanza del agua que ayuden a gestionar los *– arbitrajes entre usuarios del agua, áreas rurales y urbanas, y generaciones–*.

Principio 12: Promover el *–monitoreo y evaluación–* habitual de las políticas de agua y de la gobernanza del agua cuando proceda, compartir los resultados con el público y realizar ajustes cuando sea necesario.



Figura 2: Visión general de los Principios de la Gobernanza del Agua de la OCDE
Fuente: Extraído de "Principios de la Gobernanza del Agua de la OCDE", 2015

1.3. Gobernabilidad

En este sentido, otro concepto operativo que complementa a la gobernanza del agua es el de gobernabilidad, que se define como la voluntad y capacidad política para implementar acuerdos, operar y permitir una red flexible y democrática entre actores, y sirve para el desarrollo de políticas; legislación; planificación y toma de decisiones para dar a la sociedad mayor capacidad de impacto en las políticas públicas, ya que permite la creación de normas para regular los derechos y obligaciones de los actores en materia hídrica (Anzures, 2016). El actor gubernamental funge como regulador de los intereses de todos los actores relacionados con el uso y manejo del recurso hídrico.

La gobernabilidad hace referencia a la capacidad política del gobierno para representar y para ser un intermediario entre diferentes grupos de interés; de forma tal que garantice la legitimidad y el poder político para las decisiones que vienen de la Administración. La gobernabilidad supone un marco normativo, producto de deliberaciones públicas, que guía y limita las conductas de todos los integrantes de la sociedad (Anzures, 2016).

En este sentido, Anzures (2016) hace referencia a la *–gobernanza y gobernabilidad–*, e indica que son conceptos muy relacionados; un gobierno eficiente, con alta gobernabilidad será un mejor moderador de las relaciones de gobernanza, de tal manera que la gobernabilidad es de alguna manera una condición para promover una gobernanza democrática; a su vez, formas de gobernanza democráticas fortalecerán la gobernabilidad.

1.3.1. Gobernabilidad del agua

La gobernabilidad del agua es la amplia gama de sistemas políticos, sociales, medioambientales, económicos y administrativos que se implementan para regular el desarrollo y la gestión de recursos hídricos, y la prestación de servicios de agua. Es decir, es un conjunto de sistemas que participan en la toma de decisiones acerca de la gestión y la prestación de servicios hídricos.

En última instancia, la gobernabilidad del agua determina quién obtiene qué agua, cuándo y cómo. Los sistemas de gobernabilidad del agua reflejan realidades políticas y culturales

nacionales, provinciales y locales. Una gobernabilidad efectiva del agua busca un equilibrio entre las cuatro dimensiones (ver figura 3) [WGF, 2009].

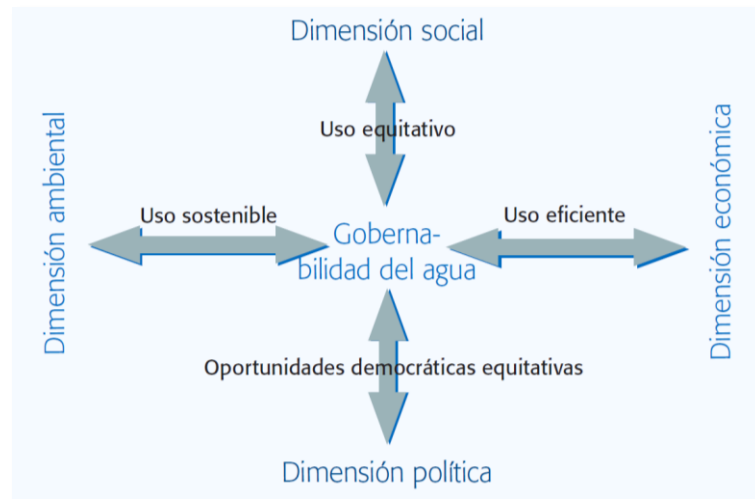


Figura 3: Cuatro dimensiones de la gobernabilidad del agua
Fuente: Extraído del “Manual de capacitación sobre Integridad del Agua” de la WGF, 2009

1.3.2. Dimensiones de gobernabilidad del agua

- I. La *–dimensión social–* hace referencia al uso equitativo de los recursos hídricos.
- II. La *–dimensión económica–* se concentra en el uso eficiente de los recursos hídricos y en el rol del agua en el crecimiento económico general (WGF, 2009).
- III. La *–dimensión de empoderamiento político–* hace referencia al hecho de proporcionar a los grupos de interés de la gestión de recursos hídricos y a los ciudadanos en general oportunidades equitativas para influenciar y supervisar los procesos políticos democráticos y los resultados (WGF, 2009).
- IV. La *–dimensión de la sostenibilidad medioambiental–* muestra que una mejora en la gobernabilidad permite mejorar el uso sostenible de los recursos hídricos para conservar los ecosistemas (WGF, 2009).

1.3.3. Componentes de la gobernabilidad del agua

- Marcos políticos y legislativos que protegen los recursos hídricos y garantizan el agua para el desarrollo económico y social (WGF, 2009).

- Instituciones para la gestión del agua que permiten la participación de todos los grupos de interés de manera transparente y responsable (*WGF, 2009*).
- Mecanismos y normas para la toma de decisiones que permiten el uso responsable del poder político, el óptimo uso de los recursos (*WGF, 2009*).

1.3.4. Principios de la gobernabilidad del agua

1.3.4.1. Transparencia

La transparencia comprende todos los medios para facilitar el acceso de los ciudadanos a la información y para ayudarlos a comprender los mecanismos de la toma de decisiones. Garantizar la transparencia, la integridad y la responsabilidad en la GIRH es fundamental para crear una estructura de gestión pacífica y segura para su implementación (*WGF, 2009*).

1.3.4.2. Rendición de cuentas

La buena gobernabilidad y las instituciones sólidas desempeñan un rol muy importante en la promoción de rendición de cuentas. Rendición de cuentas significa que una institución o una persona deben responder por sus propias acciones. Requiere que los ciudadanos, las organizaciones de la sociedad civil y el sector privado puedan analizar las acciones realizadas y las decisiones tomadas por los líderes, las instituciones públicas y los gobiernos y que sean responsables por lo que han hecho o lo que han omitido (*WGF, 2009*).

1.3.4.3. Participación

La participación implica que todos los grupos de interés, incluyendo los grupos marginados y de pocos recursos, tengan una participación significativa en las decisiones sobre cómo se usa, protege, gestiona o asigna el agua. La GIRH solo puede tener éxito si todos los grupos de interés pueden participar de forma significativa, incluyendo los grupos marginados y de escasos recursos (*WGF, 2009*).

Los gobiernos deben respaldar la participación de todos los grupos de interés. La legislación no solo debe otorgarles a las comunidades y a otros grupos de interés el

derecho de involucrarse en el proceso de gestión de los recursos hídricos, sino que también debe fomentar su participación en las instituciones reguladoras a través de incentivos y otorgar acceso libre a la información. Esto puede permitir una comprensión más profunda de la gobernabilidad del agua entre el público (WGF, 2009).

1.3.4.4. Acceso a la justicia

Una gobernabilidad eficiente del agua, que fomente los principios de la GIRH, debe proporcionar un marco en el cual todos tengan acceso al agua. Esto puede materializarse mediante el acceso a la justicia. En términos prácticos, esto significa que los marcos legales deben proporcionar soluciones que les permitan a todos los usuarios exigir sus derechos a quienes tienen obligaciones. Esto requiere no solo un marco legal efectivo, sino también instituciones que funcionen correctamente (WGF, 2009).

1.3.4.5. Receptividad

La receptividad hace referencia a la forma en la cual los líderes y las organizaciones públicas responden a las necesidades de los ciudadanos y hacen respetar sus derechos. Una agenda de gobernabilidad del agua que considere receptividad podría incluir los siguientes componentes: derechos humanos, equidad de género, políticas beneficiando a los pobres, anticorrupción, integridad y equidad regulatoria (WGF, 2009).

1.4. Principios de gobernanza y principios de gobernabilidad del agua

Estos conceptos tienen como objetivo primordial, optimizar los sistemas de gobernanza y gobernabilidad del agua, que auxilian a gestionar los recursos hídricos de manera sostenible, integral e incluyente (OCDE, 2015), en materia de integridad, transparencia y rendición de cuentas, propiciando la buena gobernanza hídrica; estos aspectos están incluidos en el noveno principio de gobernanza del agua de la OCDE.

Actualmente existen escasos trabajos de investigación donde se incluyan los principios de *–integridad y transparencia–* aplicado a cualquiera de los modelos de gestión del agua en México, (Ayuntamientos/Regidurías, Comités Comunitarios y Organismos Operadores de Agua). Algunos existentes, solo se encargan de informar sobre la operación, como los

formulados por el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), el cual posee un Programa de Indicadores de Gestión de Organismos Operadores denominado PIGOO (Gómez, 2013). A pesar de estos esfuerzos, los modelos de gestión de agua mencionados, padecen de serias limitaciones, al evadir la evaluación de integridad, así como de sus principales componentes la transparencia y la rendición de cuentas.

Por lo tanto, es necesaria la implementación de aspectos como la gobernanza hídrica, con enfoques directos en la integridad, la transparencia y la rendición de cuentas, y aplicarlos en los modelos de gestión de agua, con énfasis en las áreas de contacto directo con actores o con recursos (áreas críticas), para evaluar los aspectos de la gobernanza y las prácticas de falta de integridad, así como la transparencia y la rendición de cuentas (OCDE, 2015).

Finalmente, los principios de gobernabilidad efectiva del agua (2012), por el Instituto Internacional de Agua de Estocolmo (SIWI), al igual que los principios de gobernanza desarrollados en 2015 por Romero *et al.* (Fall, 2015), con base en Palerm (1993), y los principios de gobernanza del agua construidos por la OCDE (2015), tienen aspectos en común, así como elementos similares o parecidos, aunque estos últimos son los más completos porque engloban casi todos los aspectos y factores de la gobernanza hídrica.

En la figura 4 se incluyen los tres principios encontrados durante la investigación documental, de los principios de gobernanza, de los principios de gobernanza del agua y de los principios de gobernabilidad efectiva del agua, se analizan sus similitudes y semejanzas y vamos a utilizarlos, para evaluar las prácticas de gobernanza hídrica en el modelo de un Organismo Operador de Agua con caso de estudio.

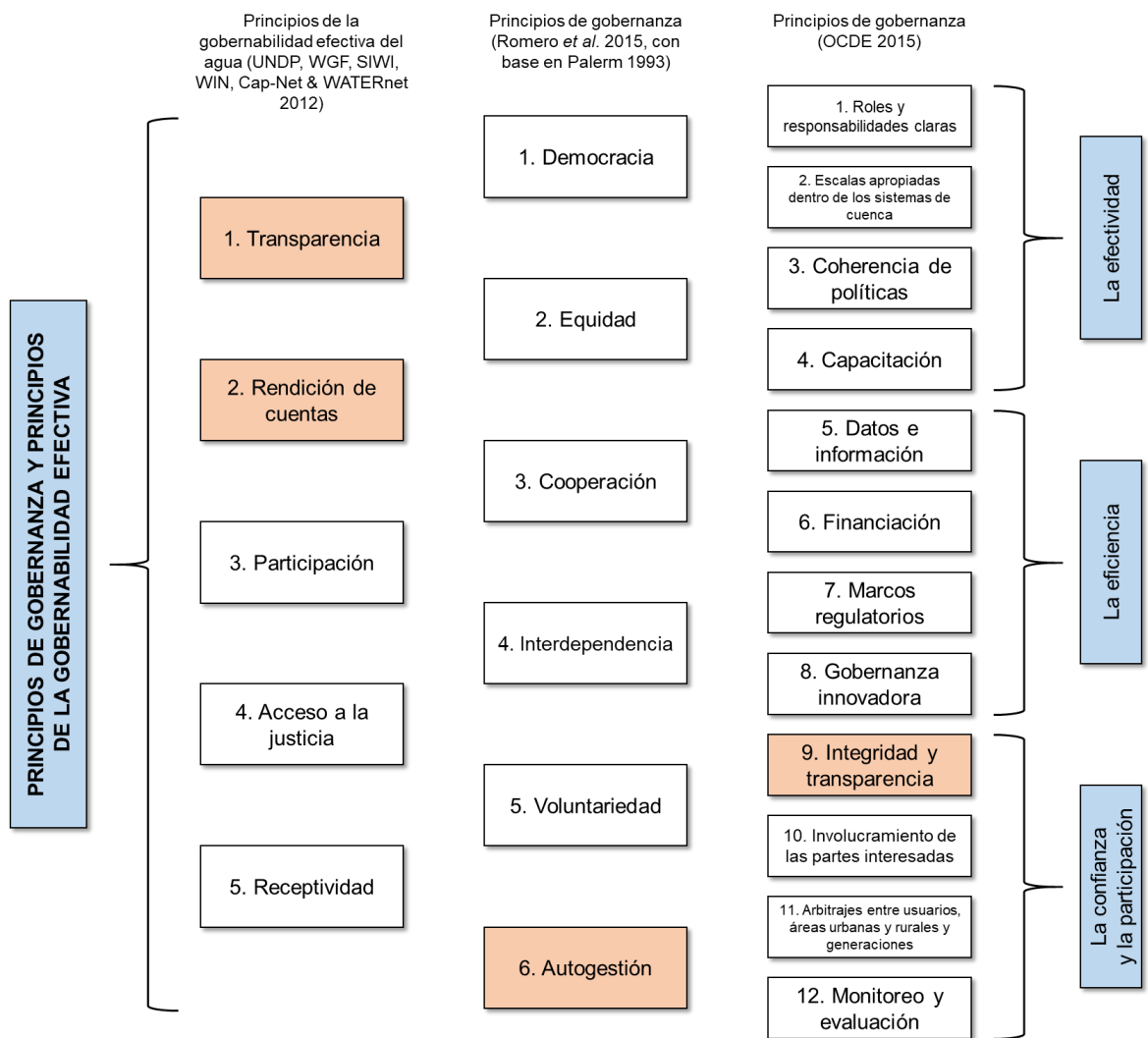


Figura 4: Principios de gobernanza y principios de la gobernabilidad efectiva
Fuente: Elaboración propia, 2018 con base en WGF, 2009; OCDE, 2015

1.5. Modelos de gestión del agua en México: Regidurías, Comités y Organismos Operadores

En México por mandato constitucional, el Estado se encarga de regular la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales a través de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), el cual es un Organismo administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT); así mismo en el artículo constitucional 115 desde su reforma en 1983 (Anzures, 2016), quedó establecido que los servicios públicos, incluidos el del agua potable, dependen directamente de los gobiernos locales (CONAGUA, 2015), es por ello que el control y distribución del recurso hídricos para uso público urbano está configurado así.

Existen casos donde los gobiernos municipales no pueden hacerse cargo directamente de estos servicios, por diversas situaciones (incapacidad, falta de recursos, etc.), es aquí donde los gobiernos estatales toman el control del o los servicios y en el caso del agua, mediante las comisiones estatales de agua. Sin embargo, en los casos en donde el ayuntamiento puede prestar los servicios públicos sin complicaciones, existen más de una configuración o modelo de gestión.

El primer caso o modelo se da cuando directamente el ayuntamiento administra el recurso, el segundo caso se presenta cuando el gobierno municipal tiene un Organismo descentralizado para la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento y el tercer modelo es cuando los usuarios administran directamente el recurso hídrico por medio de comités comunitarios que el municipio supervisa (ver fig. 5).

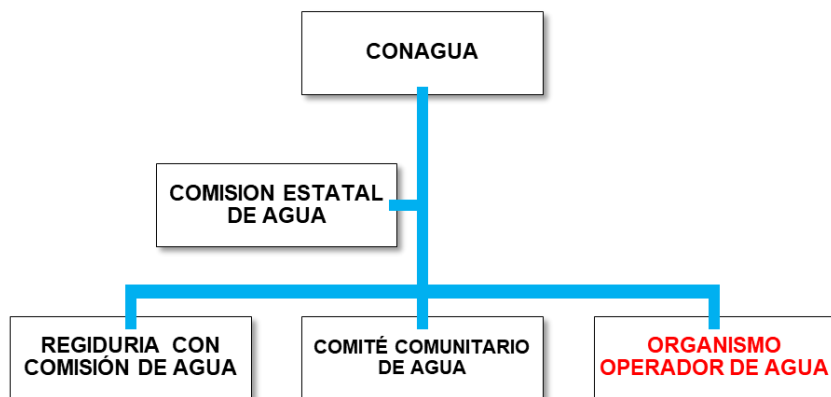


Figura 5: Gestión del agua en México para el sector público urbano
Fuente: Elaboración propia, 2017 con base en CONAGUA, 2015

1.5.1. Regidurías con Comisión de Agua

Se identificó que, en el Estado de México, existen 62 municipios –de los 125 que existen–, donde el modelo de gestión del agua es mediante el Ayuntamiento, quien controla y administra directamente los recursos hídricos, ya sea con una Coordinación o Dirección Municipal, o mediante una Regiduría con Comisión de Agua.

En este sentido, los gobiernos locales entregan el control y la administración del agua mediante la comisión, a alguno de los miembros del Cabildo (Regidor o Sindico), con todas las funciones y responsabilidades. Pero cabe aclarar que, aunque exista un Organismo Operador o Comité comunitario en el Municipio, o estos dos modelos simultáneamente, siempre existe la figura del Regidor con Comisión de Agua, pero su papel en estos casos es *solamente como gestor* de recursos ante instancias de gobierno, o como autoridad auxiliar y en ocasiones forman parte como miembro del consejo directivo del Organismo Operador de Agua, que se encarga de fiscalizar al ODAPAS.

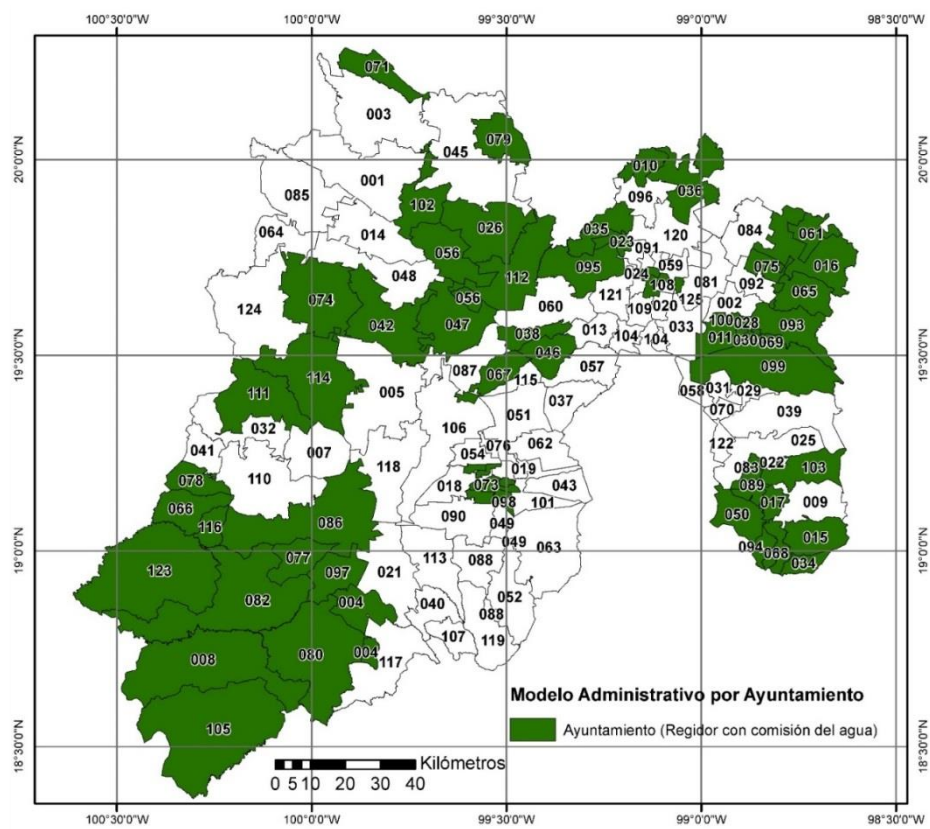


Figura 6: Municipios del EDOMEX, gestión hídrica por Ayuntamiento (Regiduría)
Fuente: Elaborador por CAML, 2018 con base en trabajo de campo (Jaimes, 2017–2018)

1.5.2. Comités Comunitarios de Agua

De los 125 Municipios del Estado de México, existen 35 municipios (*ver figura 7*) en donde hay presencia de Comités Comunitarios, lo que significa que los sistemas de agua potable en el municipio, no solo son operados por el ayuntamiento, sino que parte de los recursos hídricos son operados y administrados directamente por la población, total o parcialmente, a través de un Comité del Agua, y estos se rigen en su mayoría, por el derecho consuetudinario y/o el sistema de cargos (*Anzures, 2016*).

Este modelo de gestión de los recursos hídricos y el anterior, presentan deficiencias de administración y de operatividad en los servicios de agua potable y saneamiento, principalmente al no estar conformados por personal especializado y capacitado, y presentar graves deficiencias en materia de integridad, transparencia y rendición de cuentas, al existir opacidad en su gestión.

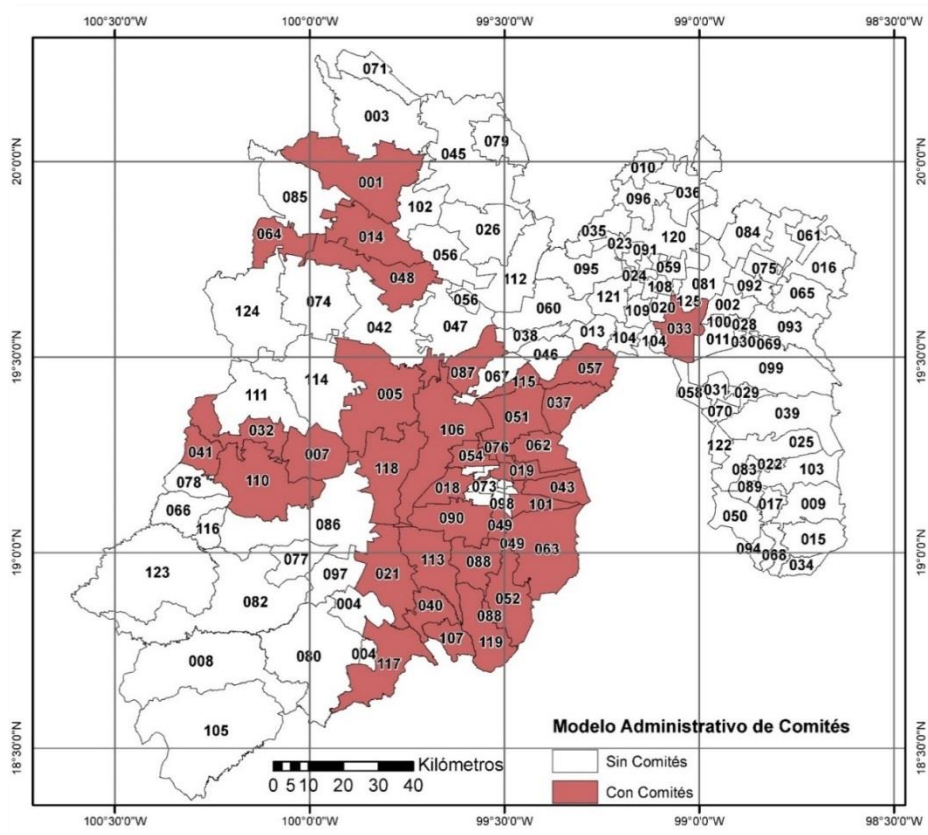


Figura 7: Municipios del EDOMEX, gestión hídrica por Comités Comunitarios
Fuente: Elaborador por CAML, 2018 con base en trabajo de campo (Jaimes, 2017–2018)

1.5.3. Organismos Operadores de Agua

En las últimas décadas, ha aparecido un tercer modelo de gestión o administración del agua en el país, el cual va creciendo en número, ya sea descentralizado o no del gobierno municipal. Sin embargo, posee la misma debilidad que presentan los otros modelos o sistemas anteriores, que son problemas de transparencia y rendición de cuentas.

Actualmente no se tiene el dato exacto de Organismos Operadores de Agua en el país, aunque en el último censo aparecen 2,517 ODAPAS registrados; sin embargo, en el estado de México, se identificó la cifra exacta que son 46 (*ver figura 8*), ya que la CAEM cuenta con un área de fortalecimiento a Organismos Operadores y continuamente trabaja de la mano con ellos para ayudarlos a gestionar recursos.

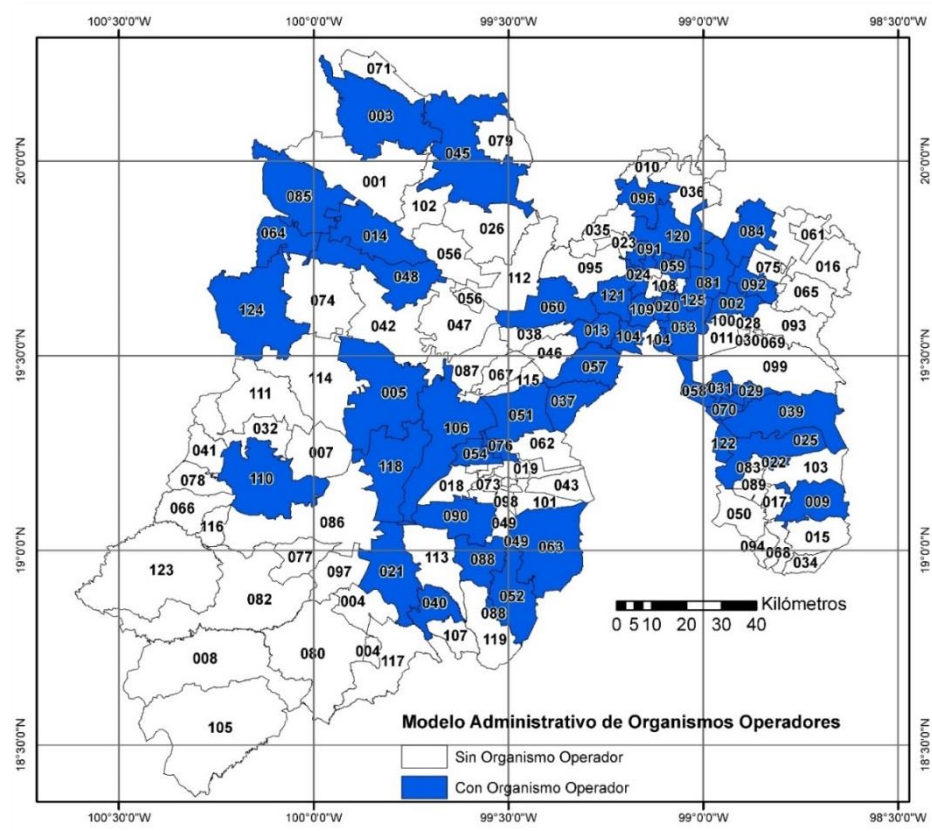


Figura 8: Municipios del EDOMEX, gestión hídrica por Organismos Operadores de Agua
Fuente: Elaborador por CAML, 2018 con base en CAEM, 2017 y en trabajo de campo (Jaimes, 2017–2018)

En el último registro a nivel nacional, se tiene la existencia de 2,517 Organismos Operadores de Agua (INEGI, 2009) legalmente constituidos, de los cuales 2,473 pertenecen al sector público y 44 al sector privado, mientras que en el Estado de México hay 46 Organismos (CAEM, 2017) todos pertenecientes al sector público (ver figura 9 & tabla 2).

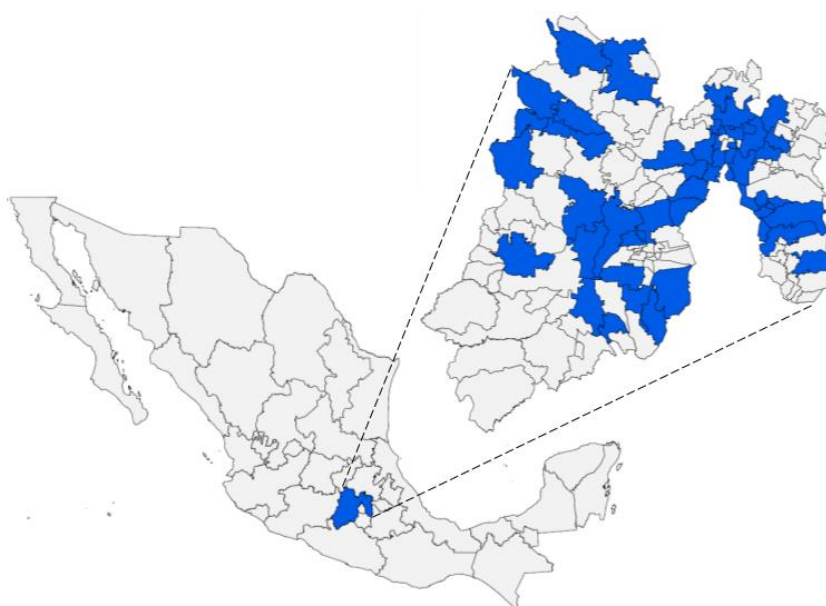


Figura 9: Mapa de municipios con Organismos Operadores en el Estado de México
Fuente: Elaboración propia, 2018 con base en CAEM, 2017

Tabla 2: Municipios con Organismos Operadores del Estado de México

No.	Municipio	Organismo operador de agua	No.	Municipio	Organismo operador de agua
1	Acolman	ODAPASA	24	Nezahualcóyotl	ODAPAS
2	Aculco	ODAPAS	25	Nextlalpan	ODAPANEX
3	Almoloya de Juárez	OPDAPAS	26	Nicolás Romero	SAPASNIR
4	Amecameca	ASA	27	Ocuilán	OPDAPAS
5	Atizapán de Zaragoza	SAPASA	28	El Oro	ODAPAS
6	Atlacomulco	ODAPAS	29	La Paz	OPDAPAS
7	Coacalco de Berriozábal	SAPASAC	30	San Mateo Atenco	OPDAPAS
8	Coatepec Harinas	ODAPAS	31	Tecámac	ODAPAS
9	Cuautitlán	DAPAS	32	Temascalapa	ODAPAS
10	Chalco	ODAPAS	33	Temascalcingo	ODAPAS
11	Chicoloapan	ODAS	34	Tenancingo	SAPAS
12	Chimalhuacán	ODAPAS	35	Tenango del Valle	SAPAS
13	Ecatepec de Morelos	SAPASE	36	Teoloyucan	OAPAST
14	Huixquilucan	OPDSA	37	Teotihuacán	ODEAPAST
15	Ixtapaluca	ODAPAS	38	Tequixquiac	OPERAGUA
16	Ixtapan de la Sal	ODAPAS	39	Tlalnepantla de Baz	OPDM
17	Jaltenco	ODAPAS	40	Toluca	AYST
18	Jilotepec	ODAPAS	41	Tultitlán	APAST
19	Jocotitlán	OPDAP	42	Valle de Bravo	ODAPAS
20	Lerma	OPDAPAS	43	Zinacantepec	OPDAPAS
21	Malinalco	APAS	44	Zumpango	ODAPAS
22	Metepc	OPDAPAS	45	Cuautitlán Izcalli	OPERAGUA
23	Naucalpan de Juárez	OAPAS	46	Valle de Chalco Solidaridad	ODAPAS

Fuente: Elaboración propia, 2018 con base en CAEM, 2017

1.5.4. Modelos de gestión del agua por municipio en el Estado de México

El mapa siguiente (*ver figura 10*) identifica la existencia de la combinación de los modelos presentados con anterioridad. Incluye todos los municipios del Estado de México con su respectivo modelo de administración del agua, esto ayuda a contextualizar la situación a nivel regional y a nivel estatal, en cuanto a la gestión de los recursos hídricos; es importante destacar que mientras en el Suroeste del estado, el modelo que predomina es el de Ayuntamiento como único administrador de los recursos, en las inmediaciones de la ciudad de México, casi todos los municipios cuentan con Organismo Operador de Agua, sin embargo, no se encuentran solos como únicos gestores del recurso hídrico, ya que comparten la administración con el Ayuntamiento o con Comités Comunitarios; por otro lado, se identificó que en los municipios por los que atraviesan los sistemas Cutzamala y Lerma, *existen convenios para el paso de las redes a cambio del suministro del servicio sin costos para los pobladores originarios*, el cual es un tema de futura investigación en la GIRH.

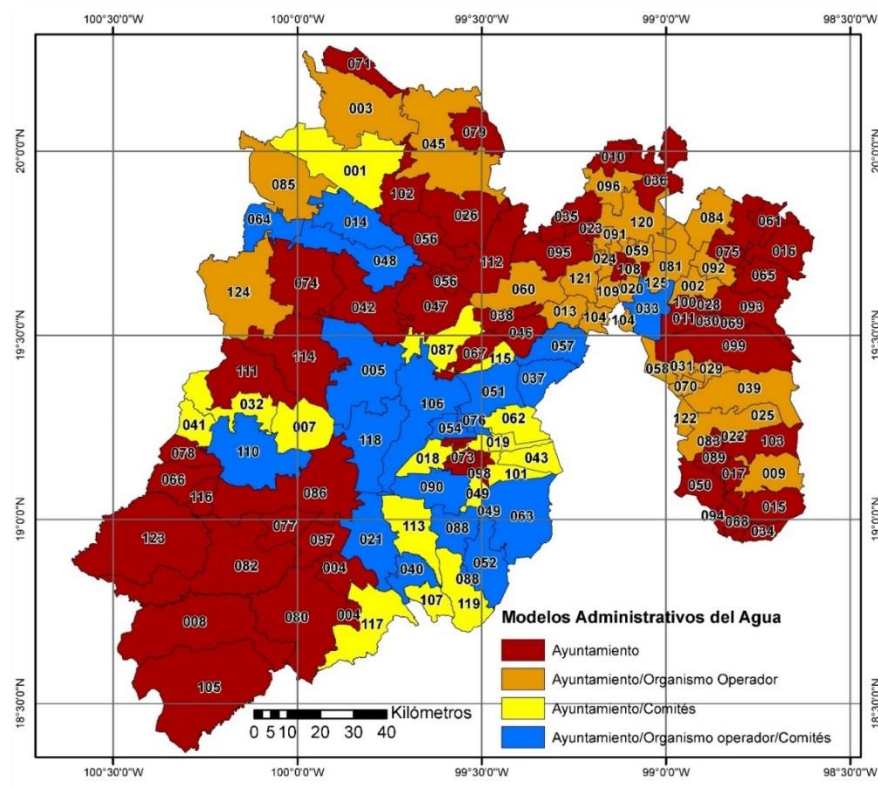
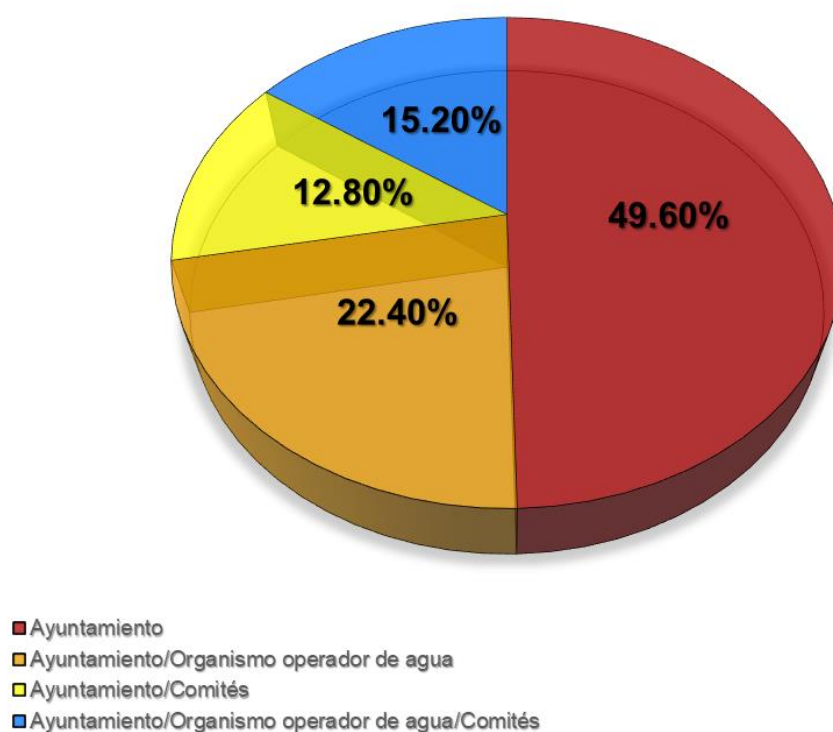


Figura 10: Municipios del EDOMEX, gestión hídrica por los tres Modelos de Gestión
Fuente: Elaborador por CAML, 2018 con base en CAEM, 2017 y en trabajo de campo (Jaimes, 2017–2018)

Si bien los mapas anteriores del Estado de México con sus municipios y con los Modelos de Gestión del Agua en cada uno y sus combinaciones, no nos permite apreciar el comportamiento real de cada uno de los Modelos, si permite por primera vez en la GIRH, ubicar espacialmente cada uno de ellos y sus posibles relaciones territoriales.

En la siguiente grafica (ver figura 11), se muestra el porcentaje de presencia en los municipios de cada Modelo de Gestión, así como sus diferentes combinaciones, lo que también permite obtener un contexto geográfico general del tipo de administración de los recursos hídricos en el Estado de México, los cuales son los siguientes:



*Figura 11: Porcentajes de presencia de los Modelos de Gestión del Agua en el EDOMEX
Fuente: Elaboración propia, 2018 con base en CAEM, 2017 y en trabajo de campo (Jaimes, 2017–2018)*

El Modelo de Gestión del Agua que tiene más presencia en el territorio estatal (49.6%) es el modelo del Ayuntamiento, en donde el gobierno municipal gestiona y administra los recursos ya sea por medio de una Dirección Municipal, Coordinación del Agua o lo más común, con la comisión a un miembro del Cabildo (Regidor). En los últimos años ha estado perdiendo importancia este modelo ante la expansión de los otros dos modelos.

Aunque el modelo de gestión por Organismo Operador de Agua ocupa el segundo lugar (37.6%), es el modelo que más ha estado creciendo en los últimos años; por último, el modelo de Comités Comunitarios que ocupa la tercera posición (28%) y casi la tercera parte del territorio estatal en cuanto a presencia (*trabajo de campo: Jaimés, 2017–2018*), es un modelo antiguo, comunitario en su mayoría, resistente al tiempo y a los embates neoliberales, y el más estudiado en el CIRA–UAEMex.

En los tres modelos de gestión se presentan problemas de integridad, pero operan a niveles diferentes en el sistema de Organismos Operadores, y es lo que se pretende identificar con este trabajo de investigación.

1.6. Alianza para el Gobierno Abierto (AGA)

La Alianza para el Gobierno Abierto (AGA/OGP) es una iniciativa multilateral que intenta asegurar compromisos concretos de gobiernos nacionales y subnacionales para promover el *–gobierno abierto–*, dar más poder a los ciudadanos, luchar contra la corrupción y utilizar las nuevas tecnologías para fortalecer la gobernanza (*Ramírez, 2016*).

La AGA fue lanzada formalmente el 20 de septiembre de 2011 durante una reunión de la Asamblea General de la ONU, en donde 8 países fundadores (incluido México) junto con 8 dirigentes de la sociedad civil, anunciaron sus planes de acción nacionales. Actualmente participan 75 países en la AGA, lo que significa que un tercio de la población del mundo y sus gobiernos han dado la bienvenida a más de 2,500 compromisos directos con la Alianza para el Gobierno Abierto. La AGA estableció 4 principios (*ver tabla 3*) fundamentales: Transparencia, Rendición de cuentas, participación ciudadana y tecnología e innovación (*Ramírez, 2016*).

Tabla 3: Principios de la Alianza para el Gobierno Abierto (AGA)

Transparencia	Rendición de cuentas	Participación ciudadana	Tecnología e innovación
La información sobre las actividades y decisiones gubernamentales está abierta y actualizada, además es exhaustiva y se encuentra disponible al público en cumplimiento con estándares de datos abiertos (ejemplo: datos legibles, sin procesar)	Existen reglas, normas y mecanismos para que los actores gubernamentales justifiquen sus acciones, respondan a críticas o requerimientos y acepten responsabilidad por omisiones en lo referente a leyes y compromisos	Los gobiernos procuran que sus ciudadanos se involucren en debates públicos, provean insumos y contribuyan a un régimen más innovador, efectivo y receptivo	Los gobiernos reconocen la importancia de: proveer a los ciudadanos acceso abierto a la tecnología; las nuevas tecnologías como impulsoras de la innovación; aumentar la capacidad de los ciudadanos para utilizar tecnologías

Fuente: Elaboración propia, 2018 con base en Ramírez, 2016

CAPÍTULO II

MÉTODO Y MATERIALES

Como se observa, para el desarrollo de esta investigación, se generó un marco teórico–conceptual que identificó y desarrolló las definiciones operativas para estudiar a un Organismo Operador de Agua (caso de estudio), en sus prácticas de gobernanza, integridad, transparencia y rendición de cuentas bajo un enfoque de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH).

De dichas prácticas se analizan sus aspectos positivos y negativos, mediante una matriz FLOA (fortalezas, limitaciones, oportunidades y amenazas), que brinda información mediante la cual se identifican los Factores Críticos de Éxito (FCE), y a su vez se construirán con ellos y su discusión, las sugerencias para mejorar o establecer nuevas prácticas de gobernanza hídrica.

Lo anterior se realiza a través de la metodología que dicta la *–Guía de planeación estratégica participativa para la gestión integrada de los recursos hídricos de la cuenca Lerma–Chapala–Santiago, capítulo Estado de México– (Díaz–Delgado, C. et al., 2009)*, que junto con el *–Manual de capacitación sobre la integridad del agua– (WGF, 2009)*, permite metodológicamente desarrollar sugerencias para las prácticas de gobernanza hídrica en materia de integridad, transparencia y rendición de cuentas, en un Organismo Operador de Agua *–caso Valle de Bravo–*.

Otro punto muy relevante de la metodología fue el trabajo de campo. Destaca en este sentido el trabajo de *–observación participante–*, el cual constó de integrarse a trabajar al Organismo Operador en Valle de Bravo para apreciar de cerca *–in situ–* las prácticas de gobernanza y de integridad al interior de dicha institución, metodología insustituible, ya que de otra manera no hubiera sido posible obtener la información sobre integridad. Dicho trabajo participante duró la administración del año 2013–2015, ocupando el puesto de Subdirector del Área Técnica (*ver anexo*), observando y registrando los procesos y formas de integridad dentro del Organismo, así como sus vínculos con los actores involucrados.

También se desarrolló trabajo de campo (entrevistas) durante los meses de diciembre de 2017 a abril de 2018, el cual constó de entrevistas dirigidas con una guía semi-estructurada, la cual fue aplicada a los actores de la Administración del Organismo Operador 2013–2015, y también a actores de la actual administración (2016–2018) del ODAPAS Valle de Bravo. En este sentido, se capturó la información en un diario de campo, el cual se vertió en un anexo al final del presente trabajo (entrevistas).

Dichas entrevistas por lo delicado del tema, no siempre arrojan información completa (nombre de los implicados, procesos terminados, monto de la corrupción, etc.), ya que la corrupción es un delito que se persigue de oficio, por tal motivo, los nombres de los actores entrevistados del Organismo actual que presenciaron o formaron parte de actos de falta de integridad, se omiten para darles seguridad, y se registran aquí con un seudónimo, registrando así sus experiencias, y con esto obtener datos e información precisa de integridad en beneficio del trabajo de investigación.

La guía de preguntas y sus repuestas, se encuentran al final del presente texto en forma de anexo (guía de entrevistas). Así, ambas formas de trabajo de campo se complementaron y arrojaron las acciones de integridad encontradas en el Organismo Operador de Agua de Valle de Bravo.

2.1. Proceso GIRH (CIRA–UAEMex)

Si bien existen varias propuestas metodológicas para implementar la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (*Burton, 2003; Cap-Net, 2005; WWC, 2012; GWP, 2013*); en este trabajo de investigación se utiliza la propuesta GIRH desarrollada en el CIRA–UAEMex (*ver figura 12*), la cual consta de un proceso cíclico con el apoyo de varios instrumentos metodológicos propios de la planeación (*Morrisey, 1996a, 1996b, 1996c*). Considera, según sus autores (*Díaz-Delgado, C. et al., 2009*), que el trabajo a desarrollar debe enfocarse como si se tratara de un sistema a largo plazo. Cabe mencionar que dicha metodología se ha actualizado permanentemente, integrando tanto a las ciencias sociales como a las ingenierías.

Dicho sistema completo consta de siete pasos, los cuales van de la activación del proceso de planeación, pasando por la construcción de una visión futura, así como la

caracterización de la situación actual, para después diseñar el plan GIRH e integrar el documento desarrollado para poder implementarlo, y posteriormente poderlo evaluar, ajustar lo necesario, y de ahí el ciclo vuelve al inicio y se reactiva, pasando otra vez por todas las etapas, esperando encontrar y aplicar mejoras.

En este trabajo de investigación solo se desarrollan los tres primeros pasos del proceso GIRH (inicio, visión, y análisis), encontrando los factores críticos de éxito, para el desarrollo de sugerencias que puedan modificar las prácticas de gobernanza hídrica del ODAPAS, ya que solo llega a la fase de análisis y no de implementación (ver figura 12), construida principalmente con el análisis de las Áreas Estratégicas de Planeación y Articulación.

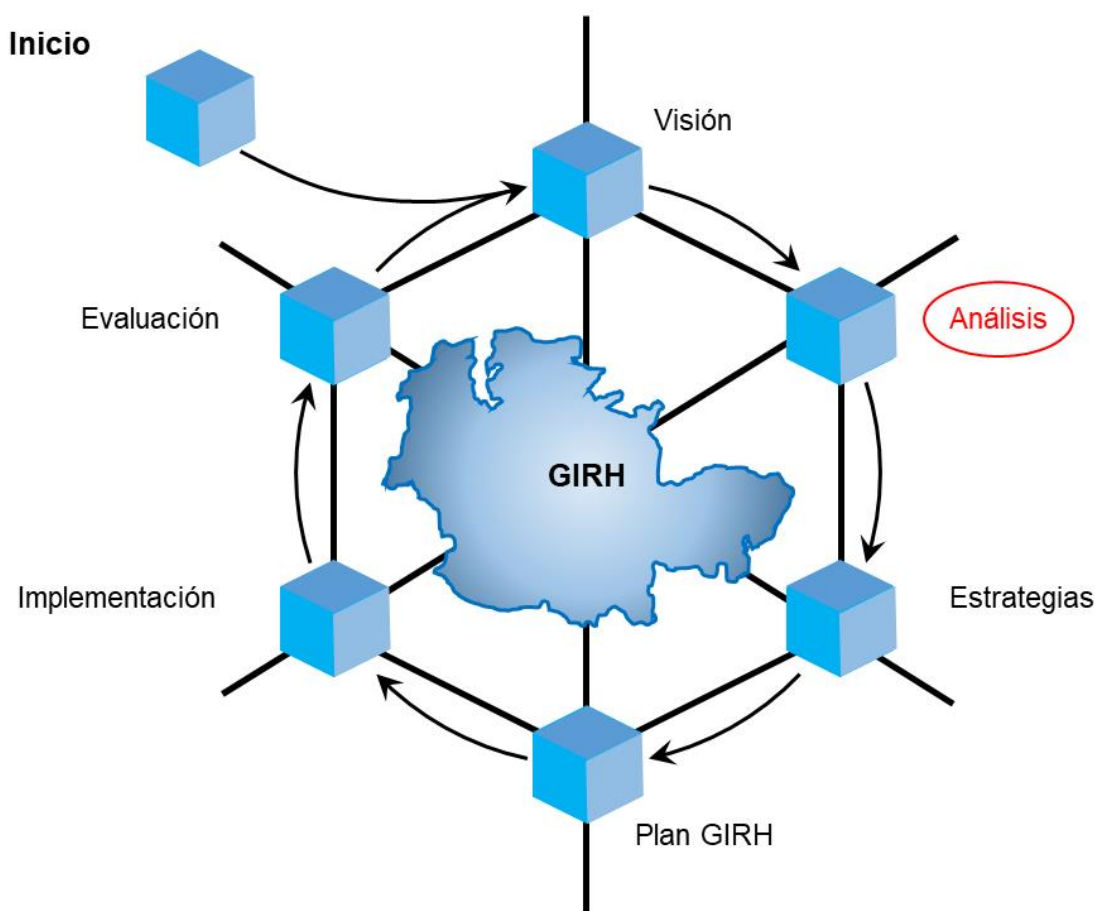


Figura 12: Proceso GIRH (CIRA-UAEMex)

Fuente: Elaboración propia, 2018 con base en Díaz-Delgado, C. et al., 2009

2.1.1. Áreas Estratégicas de Planeación y Articulación (AEPAs)

Las Áreas Estratégicas de Planeación y Articulación (AEPAs), surgen de las –*Áreas Críticas de Análisis y Resultados*–, las cuales fueron desarrolladas durante el proceso teórico de la planeación estratégica (Morrisey, 1996a) por George L. Morrisey, y se refiere a las áreas de aplicación de las acciones desarrolladas durante el proceso de planeación, y constituyen el medio por el que se lleva al sistema a una situación de origen, previa a la planeación y –*hacia una condición futura deseada, como producto de la implementación del proceso*–; se propone la articulación interinstitucional como uno de sus atributos, por lo que se definen como AEPAs dentro de esta herramienta metodológica (*Guía de planeación estratégica participativa para la gestión integrada de los recursos hídricos de la cuenca Lerma–Chapala–Santiago, Capítulo Estado de México*).

Las AEPAs pueden ser especializadas en enfoques, tales como economía, cultura, sociedad, conocimiento, ambiente, política, etc. Sin embargo, se recomienda no exceder el trabajo a más de cuatro AEPAs, ya que el método de cruce de una por una contra todas las demás, lo hace un proceso lento, amplio, pero riguroso, lo cual se traduce en la importancias y jerarquización de los datos.

Las AEPAs, se fortalecen en el análisis por la matriz FLOA. En el presente trabajo, se eligieron las AEPAs Ambiental, económica, sociopolítica e institucional, como las más ligadas al tema de falta de integridad hídrica.

2.1.2. Factores Críticos de Éxito (FCE)

Los Factores Críticos de Éxito (FCE) han sido definidos por varios autores: para Ronald (1961), son un conjunto de acciones cuyo resultado es una combinación de entradas o recursos que logran incrementar la rentabilidad de una organización; Rockart (1981), menciona que los FCE es un número limitado de áreas en la cuales, los resultados, si son satisfactorios, asegurarán un desempeño competitivo exitoso para el individuo, departamento o la organización; Leidecker (1984), los define como características, condiciones o variables que cuando están debidamente soportadas, conservadas o administradas tienen un impacto significativo en el éxito de una

organización y Eccles (1993), menciona que son condiciones internas o externas claves para que la estrategia de la organización sea exitosa (García, 2016).

2.1.3. Matriz FLOA (Fortalezas, Limitaciones, Oportunidades, Amenazas)

La matriz FLOA (ver figura 13) es una herramienta que proporciona información clara y detallada de la situación actual de prácticamente cualquier organización o sistema, dando un diagnóstico general que permita tomar decisiones que modifiquen el estado general (Zepeda, 2017).

De las cuatro variables del FLOA, existen dos que tienen que ver con aspectos internos –*fortalezas y limitaciones*–, con los cuales se puede trabajar de manera inmediata, si se detectan posibles mejoras, mientras que las otras dos variables –*oportunidades y amenazas*– se refieren a los aspectos externos, que no se pueden modificar en muchos de los casos por los actores inmediatos, sin embargo, se puede monitorear el comportamiento que presentan, para ver si existen cambios que puedan afectar de manera positiva o negativamente al sistema (Zepeda, 2017).

El FLOA, es indispensable para identificar los factores críticos de éxito que tienen mayor peso en el sistema, lo que permitirá concentrarse en ellos, para establecer las sugerencias más importantes, las cuales podrán generar cambios indirectos en otros aspectos (Zepeda, 2017).

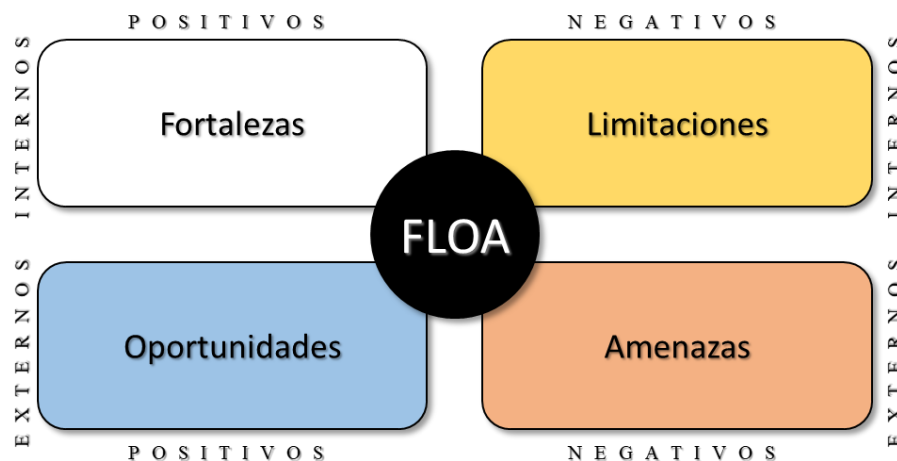


Figura 13: Diagrama de Matriz FLOA
Fuente: Elaboración propia, 2018 con base en Zepeda, 2017

2.1.4. El trabajo de campo y la observación participante

Como se señaló antes, uno de los problemas principales en el desarrollo de éste tipo de trabajos de investigación –sobre *integridad / corrupción*–, es que la disponibilidad de información es a partir de fuentes oficiales (INEGI, u otras dependencias estatales), las cuales carecen del contexto del sistema y del detalle en la estructura donde sucede la falta de integridad. Por ello, el trabajo de campo se presenta como el principal generador de datos sistémicos para la GIRH en el tema de integridad del agua.

Destaca en la metodología el trabajo de campo con enfoque de investigación participante, la cual se define como el involucramiento dentro del sistema estudiado por parte del observador (Malinowsky, 1973), lo cual facilita enormemente la identificación puntual de las acciones y de los actores dentro del sistema. Aquí dicho trabajo duró tres años (2013–2015), en la administración del Organismo Operador de Valle de Bravo, ocupando el puesto de Subdirector del Área Técnica, donde se tuvo la oportunidad de observar y registrar los procesos y formas de integridad dentro del Organismo, así como sus vínculos –*ligas*– con los actores involucrados en el sistema.

La observación participante, según Malinowsky (*Pritchard, E. et al., 1992*), es una forma cualitativa de la observación, que permite conocer mejor lo que ocurre. Se caracteriza por el hecho de que la persona que observa recoge los datos *in situ* y está en contacto con los propios sujetos observados. En cierto modo, se convierte en "nativo" dentro de la situación o contexto analizando. Supone convivir durante un tiempo largo –*mínimo un año*– el fenómeno observado. Este método interactivo de recogida de información, requiere una implicación del observador en los acontecimientos o fenómenos que se está observando. La implicación supone participar socialmente y compartir las actividades fundamentales que realizan los actores.

Para la observación participante, se aprovechó la experiencia laboral obtenida en el cargo de subdirector técnico, en donde las actividades y responsabilidades más eran muy diversas, ya que la sola administración del área técnica implica organizar y supervisar las actividades de poco más del 60% del personal del organismo; así como los trabajos propios de la subdirección, como lo son generar reportes mensuales del área, análisis y revisión de proyectos, evaluación de materiales, servicios y proveedores para emitir

juicios, revisión de los tramites ingresados por los actores (usuarios), desarrollo del presupuesto anual del área, supervisión directa de trabajos realizados en campo.

El siguiente paso en el trabajo de campo, fueron las entrevistas dirigidas con una guía semi-estructurada con 13 preguntas (ver anexos), aplicada a los actores clave de la Administración 2013–2015, y a los de la actual Administración del ODAPAS (2016–2018).

Dicha guía de 13 preguntas con sus repuestas, se encuentran al final del presente texto en forma de anexo. Así, ambas formas de trabajo de campo –*investigación participante y entrevistas*– se complementan para registrar dentro del sistema, la falta de integridad en el Organismo Operador de Agua de Valle de Bravo.

Para la mejor interpretación de los datos de campo y hacerla información, se integró la visión de análisis de *Emic Etic*, del antropólogo y lingüista Keneth Pike, en relación al estudio de las culturas de forma directa. En el cual, si se tiene en cuenta no sólo el punto de vista del participante o actor nativo que es el *Emic*, sino que se toma en cuenta la interpretación *de lo que dice y lo que hace* (conducta), se dice *Etic*; lo que hace al registro de campo, más que datos, información para interpretaciones (*Harris, 2001*).

Todo el trabajo de campo fue transversal, ya que interviene en todo el sistema metodológico, lo modifica y lo corrige.

2.2. Proceso metodológico (caso de estudio).

El proceso metodológico es una descripción paso a paso de la aplicación de la metodología, incluidos todos los materiales, elementos y herramientas metodológicas en el caso de estudio (capitulo tres), siguiendo el orden cronológico y metodológico siguiente:

1. En el primer paso (*ver figura 14*) se identificó y trabajó la documentación existente sobre el tema: bibliografía especializada –*trabajos de caso publicados, artículos en revistas científicas, documentos oficiales y públicos e investigación en línea*–; a esto se le denominó trabajo de gabinete, el cual se realiza de manera transversal, es decir, esta etapa se continuó a lo largo de toda la investigación con forme se fue identificando más bibliografía o información nueva sobre el tema.

2. Como segundo paso (*ver figura 14*), se procedió a desarrollar el **marco teórico–conceptual** (*ver figura 15 / OE–1*) para el análisis e interpretación de la información –GIRH, gobernanza, gobernabilidad, principios de la gobernanza y gobernabilidad, modelos de gestión del agua, Organismos Operadores, integridad, transparencia y rendición de cuentas–.
3. En el tercer paso (*ver figura 14*) y mediante la experiencia del trabajo de campo directo (observación participante y entrevistas) se obtuvieron los datos e información para la investigación; y con la aplicación de entrevistas abiertas y semi–estructuradas, se identificaron las **prácticas de gobernanza** (*ver figura 15 / OE–2*) hídrica (presencias y ausencias), en materia de integridad, transparencia y rendición de cuentas, en el Organismo Operador de Agua. Posteriormente se evalúan las prácticas de gobernanza hídrica (tramites) y sus procesos, contra los principios (12) de gobernanza hídrica de la OCDE, mediante una semaforización, cumple (verde), cumple parcialmente (amarillo), no cumple (rojo) y no aplica (blanco).
4. Como cuarto paso metodológico (*ver figura 14*), se definieron las Áreas Estratégicas de Participación y Articulación para este trabajo de investigación (AEPAs), y con ello se inicia la implementación de la Planeación Estratégica Participativa (PEP) del proceso GIRH. Además, se procesó la información obtenida en el trabajo de campo, y se identificaron los problemas (10 para cada AEPA) dentro del sistema para cada AEPA, previamente establecidas.
5. En el quinto paso (*ver figura 14*) se definieron los factores (20 para cada AEPA), con base en los problemas identificados, así como sus conceptos y se realizó el análisis con la matriz FLOA (Fortalezas, Limitaciones, Oportunidades y Amenazas) para cada una de las AEPAs.
6. En el sexto paso (*ver figura 14*) se generó la matriz de decisión (evaluación de importancia) con todos los factores del FLOA (80 factores), para obtener los factores más altos o **Factores Críticos de Éxito** (*ver figura 15 / OE–3*), y esto se logró evaluando los factores en el eje de las “X” contra los factores en el eje de las

“Y” (solo sobre la diagonal), si el factor en “X” era más importante se colocaba un “1” y si el factor “Y” era más importante se coloca “0”, posteriormente se sumaron en forma horizontal los “1” y en forma vertical se sumaron los “0”, finalmente se sumaron los resultados en horizontal y vertical de cada factor, y así se obtuvieron los factores de mayor peso de cada AEPA.

7. En el séptimo paso (*ver figura 14*) se desarrolló la tabla de los Factores Críticos de Éxito, los 4 factores de mayor peso de cada AEPA, obtenidos de la matriz de decisión, incluyendo su puntaje y su clasificación FLOA, y se ordenaron en forma jerárquica o de mayor peso para cada AEPA.
8. En el octavo paso (*ver figura 14*) se desarrolló una tabla de evaluación, con los datos obtenidos de la tabla de los Factores Críticos de Éxito, en donde se evaluaron cada uno de los FCE (16) contra los principios (12) de gobernanza hídrica de la OCDE, haciendo énfasis en el noveno principio de *–integridad y transparencia–*, mediante semaforización, cumple (verde), cumple parcialmente (amarillo), no cumple (rojo) y no aplica (blanco).
9. En el noveno paso (*ver figura 14*) se desarrolló una tabla de evaluación, con los datos obtenidos de la tabla de los Factores Críticos de Éxito, en donde se evaluaron cada uno de los FCE (16) pero ahora con los principios (4) de la Alianza para el Gobierno Abierto (AGA), de igual forma mediante una semaforización, cumple (verde), cumple parcialmente (amarillo), no cumple (rojo) y no aplica (blanco).
10. Finalmente, en el décimo paso (*ver figura 14*) y con los datos obtenidos de la tabla de Factores Críticos de Éxito evaluados mediante los principios de la Alianza para el Gobierno Abierto, se **desarrollaron sugerencias** (*ver figura 15 / OE-4*) para las mejoras a las prácticas existentes, así como para las nuevas prácticas de gobernanza hídrica, en materia de integridad, transparencia y rendición de cuentas, para el Organismo Operador de Agua del municipio de Valle de Bravo.

2.2.1. Diagrama general del proceso metodológico

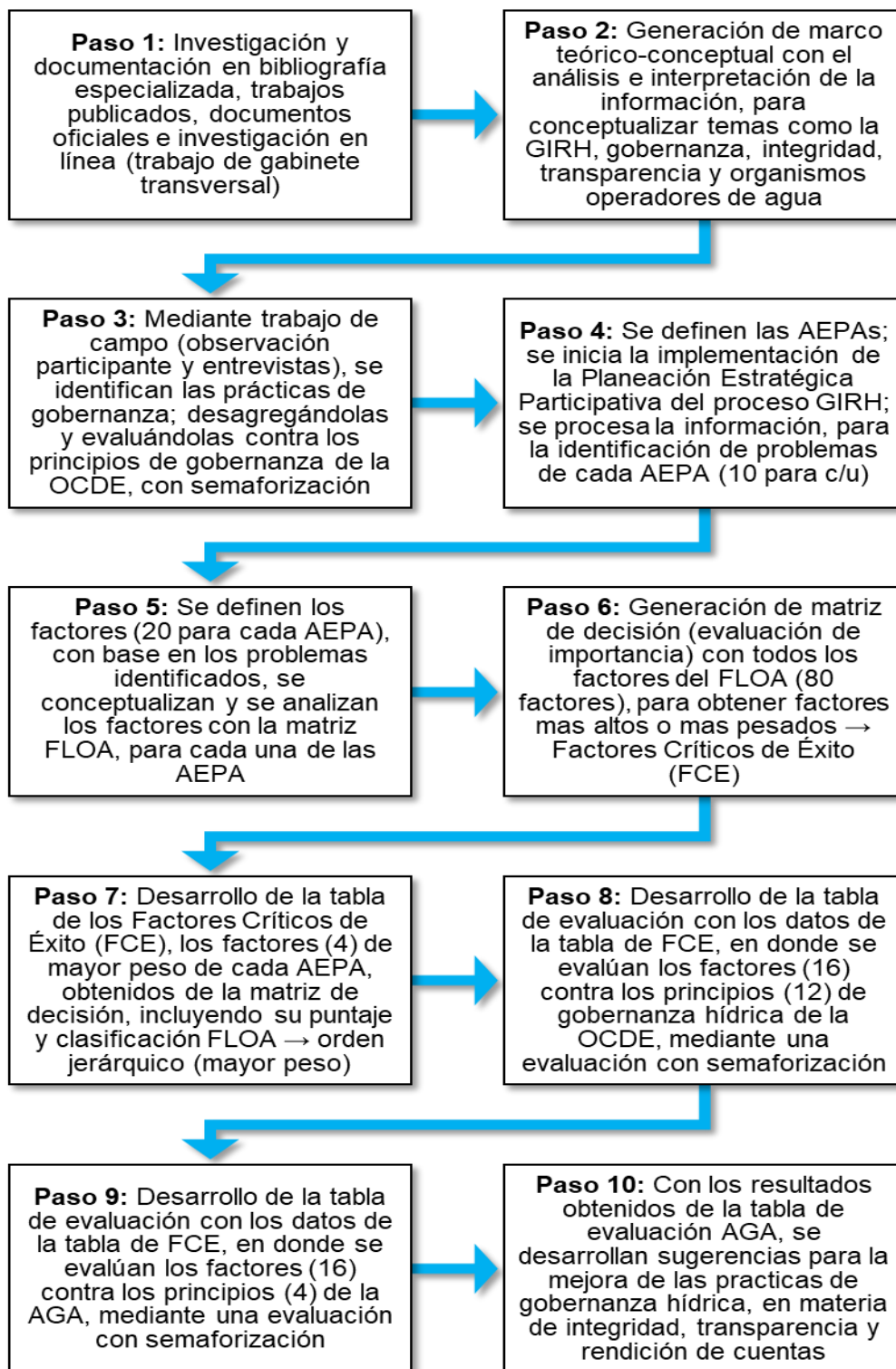


Figura 14: Diagrama general del proceso metodológico
 Fuente: Elaboración propia, con base en la guía de planeación (op. cit. 2009), 2018

2.2.2. Diagrama del proceso metodológico por objetivos

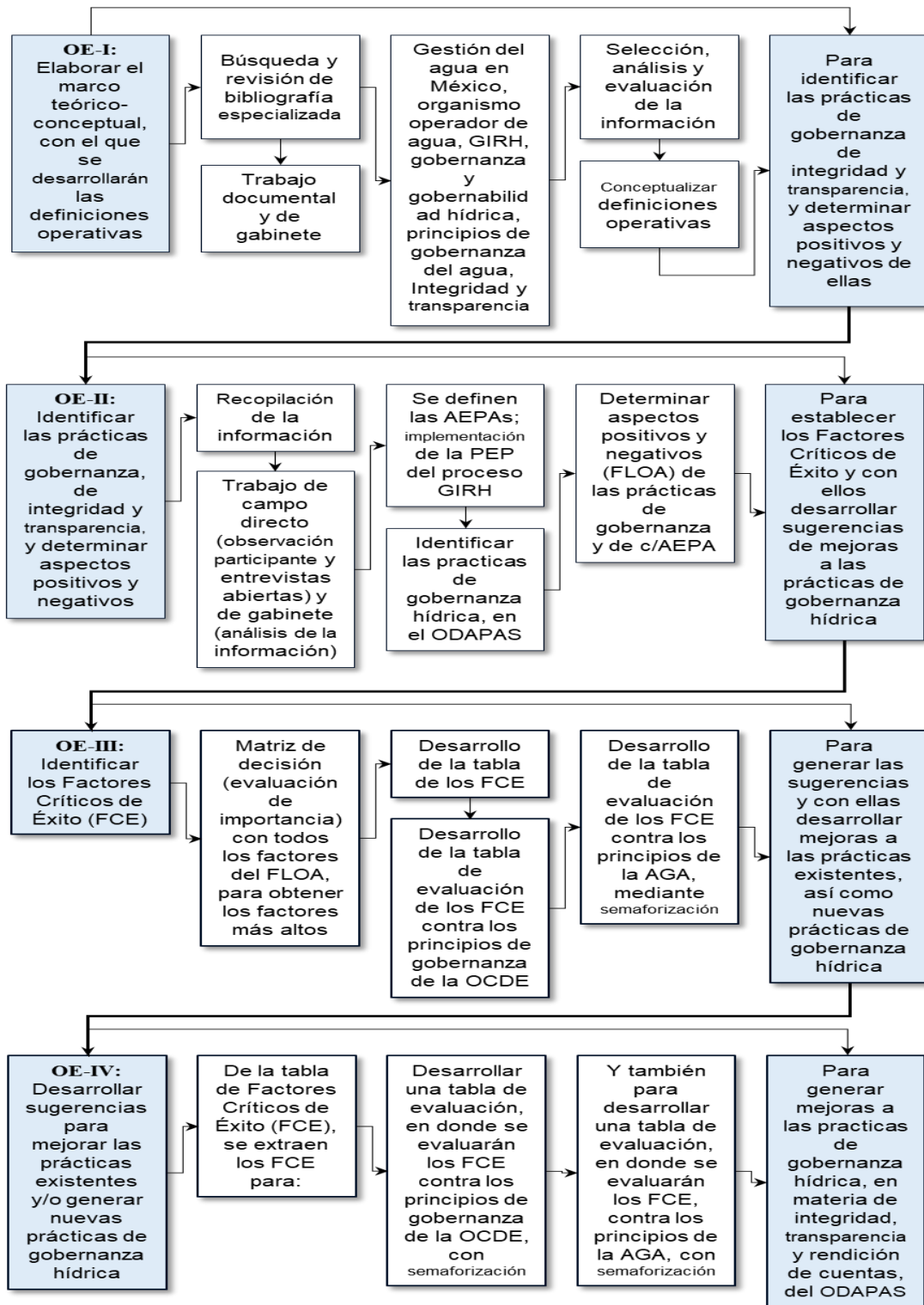


Figura 15: Diagrama del proceso metodológico por objetivos
Fuente: Elaboración propia, 2018

CAPITULO III

CASO DE ESTUDIO: AGUA POTABLE EN VALLE DE BRAVO

En este capítulo se pone a prueba la metodología GIRH sobre gobernanza e integridad en un Organismo Operador de Agua (ODAPAS Valle de Bravo). Se analiza la situación desde la perspectiva GIRH: contexto socio–histórico, aspectos físico–geográficos, marco legal vigente, Organismo Operador, abastecimiento del servicio de agua potable, mapa de actores, caracterización –*organigrama*– del ODAPAS de Valle de Bravo, registro municipal de trámites y servicios, procesos de los trámites y servicios, inicio del proceso GIRH, establecimiento de las AEPAs, matriz FLOA y los factores críticos de éxito.

Se incluyen los problemas sociales con los municipios vecinos por el control de las fuentes de abastecimiento y por su localización. Así como también, se identifica la falta de presencia de la autoridad federal (CONAGUA) para la mediación y la resolución de conflictos que se desarrollan en la zona de estudio.

Cabe resaltar que Valle de Bravo, a pesar de ser un municipio con una cantidad importante de recursos hídricos –*por estar rodeado de una gran superficie de hectáreas de bosques*–, existen problemas locales de abastecimiento de agua para todos los actores de la cuenca. Como se aprecia, no es la falta del líquido, sino una evidente falta de gestión de los recursos hídricos. En este sentido es irónico que de su cuenca son extraídos varios millones de metros cúbicos de agua para abastecer el “Sistema de agua potable Cutzamala” para la ciudad de México, pero sin dejar beneficios directos a los actores afectados por la construcción de este sistema hidráulico (Bernal, 2017; CONAGUA, 2015).

3.1. Contexto socio–histórico hídrico

Hacia 1910, eran 16 los distritos políticos existentes en el Estado de México: Toluca, Cuautitlán, Chalco, El Oro, Ixtlahuaca, Jilotepec, Lerma, Otumba, Sultepec, Temascaltepec, Tenancingo, Tenango del Valle, Texcoco, Tlalnepantla, Valle de Bravo y Zumpango. Entre ellos, Valle de Bravo era la municipalidad más importante del Distrito,

debido a la localización hídrica estratégica, y ya se contemplaba como futuro abastecedor de energía hacia la cuenca de México.

En 1937, un grupo de ingenieros de la Comisión Federal de Electricidad, inició los estudios para la construcción de la planta hidroeléctrica de Ixtapantongo, que más tarde se llamaría Sistema Hidroeléctrico “Miguel Alemán”. Los trabajos iniciaron el 5 de mayo de 1938 y concluyeron con la terminación de la cortina el 17 de julio de 1947. El llenado del vaso tardó una década en llegar a su cota de uso. Como hidroeléctrica, la presa proveyó de energía eléctrica hasta 1976, cuando iniciaron los trabajos del Sistema Cutzamala de agua potable. Ninguna gota se deja en Valle de Bravo.

El municipio ha tenido un crecimiento demográfico notable, ya que para 1960 contaba con una población de 17,372 habitantes, y para 1970, se había incrementado a 24,653 habitantes. Para la década de 1980, la población ya era de 38,079 habitantes, y para 1995, el total era de 47,502 habitantes. Según el conteo del INEGI para 2005, el municipio contaba con 52,902 y para 2010, sumaban ya 61,599 habitantes (H.A.V.B., 2016).

En este sentido, el tema demográfico con el hídrico se ha vuelto un problema importante en la región de Valle de Bravo, no solo por la prestación de servicios, sino más específicamente, el *tema de la administración de los recursos hídricos*, ya que, al incrementar la cantidad de actores o de población, aumenta la demanda de agua y mayores son los retos en materia de gestión hídrica (gobernanza–integridad) para los tomadores de decisiones.

Por ejemplo, el caso de las 44 comunidades rurales del municipio de Valle de Bravo, donde los actores se organizaron para crear una autogestión hídrica a través de los – *Comités Comunitarios*– (Anzures, 2016), y de esta manera responder a la demanda hídrica no atendida, ya que durante décadas no se tuvo la capacidad para la atención y administración de los recursos hídricos para la población del municipio.

Otro caso de la problemática, es el de la gestión de los recursos hídricos por parte de los actores municipales, es decir, las Regidurías con Comisión de Agua. Es decir, desde el siglo XIX, se tiene contemplado en la Constitución que dicho actor (el municipio), es la

figura más importante en el tema de agua a través del Cabildo y sus Regidores, que no alcanzan a cubrir la demanda de agua de todos los actores (*Gob-EDOMEX, 1992/2017*).

Como se aprecia la problemática hídrica no ha sido resuelta por ninguno de los modelos previamente mencionados (los Comités Comunitarios, ni por el Municipio, es decir el Regidor con Comisión de Agua). Aunado a lo anterior, y con la política neoliberal actual del Estado Mexicano, se propuso la creación de los Organismos Operadores de Agua. Ya para el año de 1992, se había fundado el Organismo de agua para Valle de Bravo, conocido como ODAPAS.

Como se aprecia, el problema de gestión del agua en Valle de Bravo es compleja, y conviven los tres modelos de gestión. La situación actual de los modelos es la siguiente. 1.- Se ha “diluido” el cargo de Regidor con comisión de agua, quedando solo como un “cargo honorario” dentro del Cabildo; 2.- su labor actual es gestionar ante otros órganos de gobierno beneficios para el municipio (CAEM, SAOP, CONAGUA), y 3.- se ha cedido la toma de decisiones y la administración de los recursos hídricos municipales al ODAPAS de Valle de Bravo y al Presidente municipal, ya que éste nombra y ratifica a los integrantes del ODAPAS, lo que a su vez, influye políticamente en la toma de decisiones del Organismo Operador, tanto en su gobernabilidad, gobernanza e integridad.

Como se observa, la gran cantidad de actores involucrados en la gestión de los recursos hídricos dentro del territorio municipal, hace difícil identificar sus límites y atribuciones, así como sus responsabilidades dentro de la gobernanza del agua. Se identifica y se describe que éste es uno de los problemas más importantes para resolver la integridad hídrica.

De tal manera, hacer la descripción e identificar a los actores y sus recursos hídricos es importante para el diagnóstico del sistema del ODAPAS, identificar sus prácticas de gobernanza, integridad y transparencia (presencias y ausencias), para posteriormente y mediante la implementación de la metodología GIRH CIRA-UAEMex (marco teórico, establecimiento de AEPAs, matriz FLOA, identificación de Factores Críticos de Éxito y el desarrollo de sugerencias), se puedan generar mejoras a las prácticas existentes, y definir nuevas prácticas, en materia de gobernanza hídrica con énfasis en integridad, transparencia y rendición de cuentas.

3.2. Aspectos físico–geográficos hídricos de Valle de Bravo para la gobernanza y la integridad

Conforme al prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos Valle de Bravo, México, clave geoestadística 15110, del año 2009, el municipio de Valle de Bravo (*ver figura 16*) colinda al norte con los municipios de Ixtapan del Oro, Donato Guerra y Amanalco; al este con los municipios de Amanalco y Temascaltepec; al sur con el municipio de Temascaltepec; al oeste con los municipios de Zacazonapan, Otzoloapan, Santo Tomás e Ixtapan del Oro. Ocupa el 1.93% de la superficie del estado. Se ubica entre los paralelos 19° 03' y 19° 18' de latitud norte; los meridianos 99° 57' y 100° 16' de longitud oeste; altitud entre 1 200 y 3 100 m (CONAGUA, 2014).

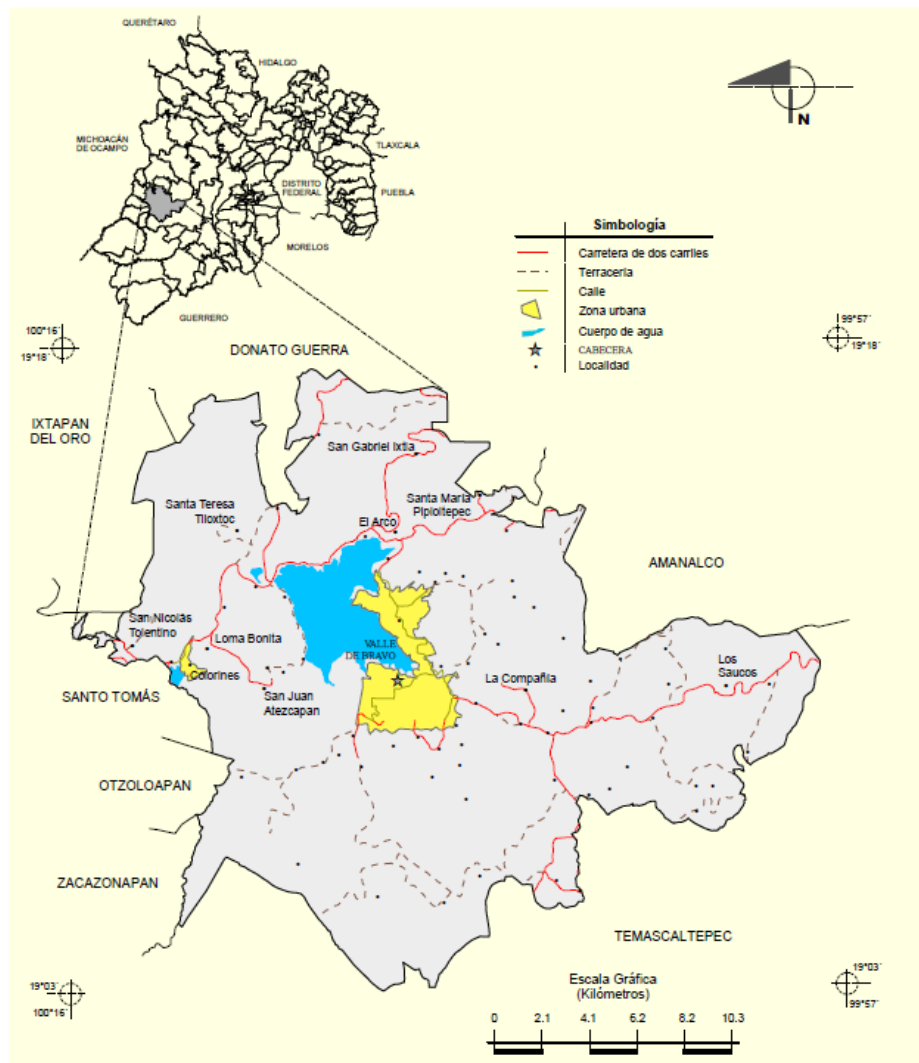


Figura 16: Aspectos físico–geográficos del municipio de Valle de Bravo
Fuente: Estudio de diagnóstico y planeación integral del sistema de agua potable y saneamiento de V.B. 2014.

Valle de Bravo forma parte de la región hidrológica No. 18, río Balsas, una de las regiones más importantes del país, cuya “gestión integral” se realiza a través de la Comisión de Cuenca Valle de Bravo–Amanalco. Es una de las generadoras de agua más importantes de las seis cuencas que conforman el Sistema Cutzamala, el cual abastece aproximadamente el 40% del agua potable al área metropolitana de la Ciudad de México y del Valle de Toluca (CONAGUA, 2014).

La presa de Valle de Bravo, aporta el 38% del agua del sistema Cutzamala (equivalente a 6 m³ de agua por segundo); es la más grande y relevante del mismo; además, su belleza escénica ha permitido un desarrollo turístico para la cuenca. El total de la cuenca Valle de Bravo (ver figura 17) ocupa una superficie de 61,548 hectáreas, incluye 7 municipios, 124 localidades (4 urbanas, 120 rurales), 103,000 habitantes y 6 ríos influentes (CONAGUA, 2014). Se debe considerar al Embalse como cuerpo receptor de todas las actividades de la cuenca aguas arriba y abajo. Sin embargo, la gestión de las actividades turísticas y económicas, ha tenido como resultado el aumento de la población y la degradación de los recursos naturales –agua, suelo y bosque–, lo que ha disminuido la disponibilidad como la calidad del agua (CONAGUA, 2014).

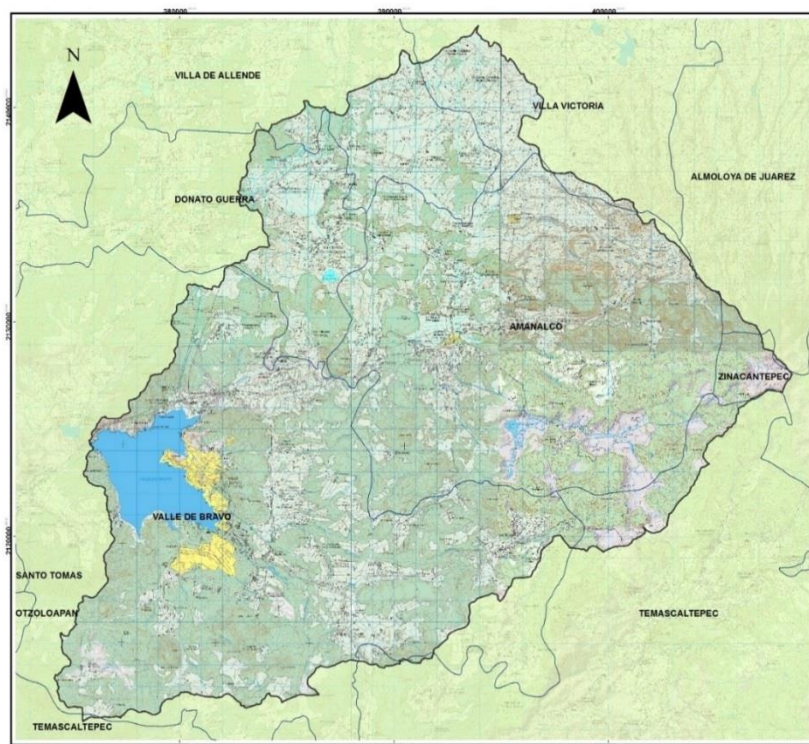


Figura 17: Cuenca Valle de Bravo

Fuente: Estudio de diagnóstico y planeación integral del sistema de agua potable y saneamiento de V.B. 2014

3.3. Marco legal hídrico vigente. Leyes y ODAPAS

La actividad del aprovechamiento–suministro y tratamiento de agua, se rige de acuerdo con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. En el Artículo 27 se establece que las aguas nacionales son propiedad de la nación; en el Artículo 115 se adjudica la responsabilidad de los gobiernos municipales para prestar los servicios de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento de las aguas residuales (INEGI, 2009).

La Ley de Aguas Nacionales, reglamenta la explotación, aprovechamiento, distribución y control del agua, la cual es de observancia obligatoria en todo el país. Adicionalmente existen las *leyes estatales de agua*.

Este conjunto de instrumentos jurídicos (*ver figura 18*) establece los lineamientos para el aprovechamiento y conservación de este recurso, así como los derechos y obligaciones que asume el Organismo Operador o empresa privada que obtiene una concesión (INEGI, 2009).



Figura 18: Marco jurídico del municipio
Fuente: Elaboración propia, 2018

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Federal)
- Declaración universal de derechos humanos (Internacional)
- El derecho internacional de aguas (Internacional)

- Ley de aguas nacionales (Federal)
- Normas oficiales mexicanas (Federal)
- Constitución política del Estado libre y soberano de México (Estatal)
- Ley orgánica municipal del Estado de México (Estatal)
- Ley de agua para el Estado de México y municipios (LAEMM) [Estatal]
- Ley de ingresos de los municipios del Estado de México para el ejercicio fiscal del año 2018 (Estatal)
- Ley de transparencia y acceso a la información pública del Estado de México y municipios (Estatal)
- Ley del sistema anticorrupción del Estado de México y municipios (Estatal)
- Código administrativo del Estado de México (Estatal)
- Código financiero del Estado de México y municipios (Estatal)
- Bando municipal de Valle de Bravo (Municipal)

La Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), los Organismos de cuenca y las direcciones locales, son las instituciones responsables de establecer las políticas para el uso sustentable, la administración, disponibilidad y calidad del agua en el país; apoyan a los Organismos Operadores para realizar sus funciones en las zonas rurales (INEGI, 2009).

3.4. Marco legal de funcionamiento del Organismo Operador de Agua

El Organismo Operador de Agua, puede ser una dependencia estatal o municipal, u Organismo Descentralizado municipal o intermunicipal, que en los términos de la Ley de Agua para el Estado de México y municipios, tiene la responsabilidad de administrar y operar los servicios, conservar, dar mantenimiento, rehabilitar y ampliar los sistemas de suministro, de drenaje y de alcantarillado, y en su caso, el tratamiento de aguas y su reúso, así como la disposición final de sus productos resultantes, dentro del ámbito territorial que le corresponda (LAEMM, 2013/2017).

Para prestar el servicio de agua, el Organismo Operador debe contar con un decreto de creación expedido por la autoridad municipal, en el que se delega la función de administrar los recursos del agua y generar la infraestructura técnica necesaria; además se le otorga la asignación para el aprovechamiento del agua y su distribución en un ámbito geográfico determinado (INEGI, 2009). Posteriormente el Gobierno Municipal solicita a la Legislatura del Estado generar el decreto de creación del Organismo Operador, en el presente caso de Valle de Bravo, dicho decreto de creación fue generado por la LI Legislatura del Estado de México el 18 de octubre de 1991, a pesar de esto el ODAPAS de Valle de Bravo comenzó a operar oficialmente hasta el año de 1992.

Generalmente se encuentran adscritos al gobierno municipal representados en direcciones y comisiones de agua potable y saneamiento, o en sistemas descentralizados de agua, es decir, existe una tipología particular de dichos organismos, que varía en relación al contexto municipal (INEGI, 2009). *Es importante establecer que no todos los Organismos Operadores de Agua son iguales, ya que presentan diversas características en su estructura y conformación.*

3.5. Abastecimiento del servicio de agua potable por el ODAPAS en Valle de Bravo

El ODAPAS de Valle de Bravo tiene la responsabilidad de prestar los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la cabecera municipal, así como de Avándaro y de la Villa de Colorines. Las fuentes de abastecimiento de agua potable para la población son de tipo superficial –*manantiales*–. Para el suministro de agua a la población, el Organismo Operador de Valle de Bravo, cuenta con seis títulos de concesión (*ver tabla 4*), otorgados por la CONAGUA, que incluyen 18 manantiales por un volumen total de 11.7 millones de m³ anuales (CONAGUA, 2014), de los cuales 3.35 m³ son considerados de reserva, por lo tanto, en uso actualmente se tienen 8.35 m³ (*Trabajo de campo: Jaimes, 2017–2018*).

A continuación, se presenta la distribución de los 18 manantiales (*ver tabla 4*) en los cinco títulos de concesión con los que cuenta el ODAPAS de Valle de Bravo, así mismo se pueden ver a detalle el volumen y el caudal concesionado de cada manantial. Se identifica que, en la Villa de Colorines, uno de los dos manantiales concesionados tiene instalado un sistema de bombeo para hacer subir el agua del manantial a un tanque de almacenamiento y a partir de ahí suministrar el recurso hídrico por gravedad, por lo que este sistema es considerado mixto, los 17 manantiales restantes suministran el total del agua por gravedad (*Trabajo de campo: Jaimes, 2017–2018; CONAGUA, 2014*).

Tabla 4: Manantiales concesionados al ODAPAS con los que abastece de agua potable

No.	Abastecimiento	Título	Vol (m3)	Q (l/s)	Manantial	Pago Anual Derechos
	Total		2,731,018	86.60		
1	Avándaro	04MEX104435/18HOGE99	365,818	11.60	Yerbabuena	
			252,288	8.00	Agua Bendita	
			126,144	4.00	El Cerrito	
			409,968	13.00	Ruta del Lago	
			946,080	30.00	Álamos II	
			315,360	10.00	Peña Blanca	
3		04MEX102769/18ODL11	315,360	10.00	Tenerías	
No.	Total		5,171,986	164.00		
2	Valle de Bravo	04MEX104436/18HOGE99	1,261,440	40.00	Trucheros	
			2,049,840	65.00	Álamos I	
			378,432	12.00	Las Joyas I y II	
			126,144	4.00	La Ciranda	
			378,432	12.00	Fontana Luz	
			252,280	8.00	Agua Fría	
			346,986	11.00	El Cruztel	
			378,432	12.00	Ferrerías	
No.	Total		356,357	11.30		
4	Colorines	04MEX103101/18HODL10	356,357	11.30	El Durazno (Grav.)	
No.	Total		98,093	3.11		
6	Colorines	04MEX105686/18HODI10	98,093	3.11	El Durazno (bombeo)	
No.	Total		3,372,545	106.94		
5	APAS	04MEX108890/18HODA11	3,372,545	106.94	Reserva del APAS	
	Total de Avándaro. V de B y Colorines		11,729,999	371.96		

Fuente: Trabajo de campo (Jaimes, 2017–2018). Tomado del Estudio de diagnóstico y planeación integral del sistema de agua potable y saneamiento de V.B., 2014

Además, el ODAPAS de Valle de Bravo también posee las concesiones de otros 25 títulos de concesión de manantiales (ver tabla 5) por 633 mil m³ anuales –aparte de los anteriores– que no administra directamente el Organismo Operador de Agua, es decir, el servicio de agua potable es proporcionado por los Comités Comunitarios de Agua de cada comunidad (Trabajo de campo: Jaimes, 2017–2018; CONAGUA, 2014).

Es importante mencionar el esfuerzo que hizo el ODAPAS de Valle de Bravo en el año 2014, para apoyar en la organización y formalización de los Comités Comunitarios de Agua (que ya existían, pero con muchas deficiencias), al cooperar en el desarrollo de un reglamento municipal (ver anexos) para los Comités Comunitarios de Agua del municipio, dicho reglamento se les entregó a los delegados municipales y a los Comités existentes, como un instrumento legal (Trabajo de campo: Jaimes, 2017–2018).

Tabla 5: Manantiales concesionados al ODAPAS que administran los comités comunitarios de agua

	Abastecimiento	Título	Vol (m3)	Q (l/s)	Manantial	Pago Anual Derechos
No.	Total		633,795	20.10		
7	Comunidades	04MEX105650/18HODL10	36,500	1.16	Molino Viejo	
8		04MEX105653/18HODL10	68,437	2.17	La Cieneguilla	
9		04MEX105682/18HODL10	13,688	0.43	Peña Blanca	
10		04MEX105687/18HODL10	38,781	1.23	Las Ahujas	
11		04MEX105725/18HODL10	2,281	0.07	El Salto	
12		04MEX105922/18HODL10	22,949	0.73	(El Carrizal 1 y El Carrizal 2)	
13		04MEX105728/18HODL10	1,369	0.04	El Manzano	
14		04MEX105652/18HODL10	7,300	0.23	El Castellano	
15		04MEX105696/18HODL10	27,325	0.87	La Pedrera	
16		04MEX105679/18HODL10	67,953	2.15	El Sifón	
17		04MEX105733/18HODL10	13,688	0.43	El Borbollón	
18		04MEX105688/18HODL10	45,625	1.45	San Pedro	
19		04MEX105685/18HODL10	12,775	0.41	La Huerta	
20		04MEX105651/18HODL10	18,250	0.58	El Manzano	
21		04MEX105722/18HODL10	45,625	1.45	Rajé	
22		04MEX105655/18HODL10	9,125	0.29	Atesquelites	
23		04MEX105656/18HODL10	7,000	0.22	La Pitaya	
24		04MEX105681/18HODL10	22,813	0.72	La Joyas	
25		04MEX105695/18HODL10	25,580	0.81	El Carrizal	
26		04MEX105654/18HODL10	5,475	0.17	El Aguacate	
27		04MEX105726/18HODL10	50,188	1.59	El Cerro	
28		04MEX105701/18HODL10	11,406	0.36	El Caulín	
29		04MEX105689/18HODL10	13,688	0.43	El Aguacate	
30		04MEX106994/18HODL10	15,969	0.51	La Mora	
31		04MEX105683/18HODL10	18,250	0.58	Los Pelillos	No se pagan derechos

Fuente: Trabajo de campo (Jaimes, 2017–2018). Tomado del Estudio de diagnóstico y planeación integral del sistema de agua potable y saneamiento de V.B., 2014

3.6. Caracterización del ODAPAS de Valle de Bravo

En la Gaceta del Gobierno del Estado de México del 18 de octubre de 1991, bajo el decreto numero 41 por la H. “LI” Legislatura del Estado de México (*ver anexos*) se decreta la creación del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Valle de Bravo.

A pesar del decreto de creación en el año de octubre 1991, el ODAPAS comenzó a operar de manera oficial hasta marzo 1992; esto sucedió porque el personal que se contrató para trabajar en el Organismo del ODAPAS, provinieron del mismo personal que terminaba su gestión en el Ayuntamiento de la Presidencia Municipal, es decir, al tiempo que se liquidaban en ese lugar, eran enviados o contratados para trabajar en el nuevo ODAPAS por el todavía Presidente Municipal (octubre de 1991 a marzo de 1992). Esta forma de integrar personal al Organismo, ha prevalecido con algunas variantes hasta hoy.

Actualmente el Organismo cuenta con más de 25 años prestando los servicios de agua a la población de la cabecera municipal de Valle de Bravo, de Avándaro y de la Villa de Colorines, y cuenta con 10 veces el personal con el que comenzó a operar (10 personas en 1991 vs 110). La estructura interna del Organismo ha cambiado durante casi los 30 años de existencia, dando lugar a departamentos y áreas nuevas que en un principio no existían en el Organismo de agua (*Trabajo de campo: Jaimes, 2017–2018*).

Hoy día y de manera general, el ODAPAS Valle de Bravo, se configura con la siguiente estructura organizacional (*ver figura 19*): Una Dirección General –la cual supervisa todas las actividades que se realizan dentro y fuera del Organismo–, además de coordinar dos Subdirecciones, la primera es la *Subdirección financiera*, donde se atienden todos los aspectos administrativos y financieros, además supervisa al área comercial; la segunda *Subdirección es la técnica*, en ella se atienden los aspectos operativos y técnicos de todo el sistema tal y como se puede apreciar en el siguiente organigrama.

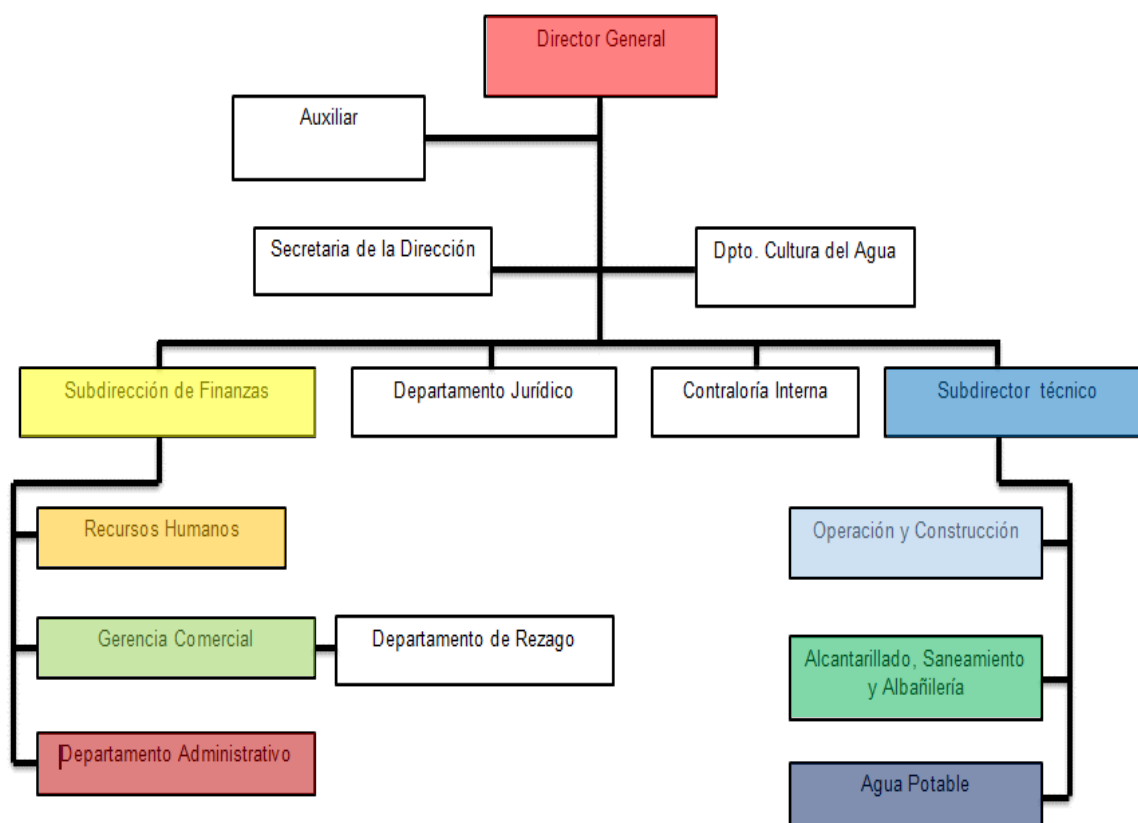


Figura 19: Organigrama general del ODAPAS de Valle de Bravo
Fuente: Elaboración propia, en base a ODAPAS–VBa 2013, 2018

La Subdirección de finanzas o también conocida como Tesorería, tiene a su cargo la recaudación y la administración de los recursos financieros, y es responsable de la administración de todos los recursos, incluidos los humanos. Dicha Tesorería da lugar a tres Departamentos (*ver fig. 20*), el primero es el de *Recursos humanos*, el cual administra los aspectos relacionados con el personal del Organismo, además es el encargado de la nómina (es decir, registra las faltas, horas extras, permisos, así como de entregar los recursos a pensiones) (*Trabajo de campo: Jaimes, 2017–2018*).

El segundo Departamento es la *Gerencia comercial*, el cual es responsable de la recaudación de los recursos, así como el de rezago y de los notificadores. Además, se encarga de recibir los tramites nuevos de los usuarios para tomas nuevas, factibilidades, instalación de medidores, etc.

La tercera y última área que conforma esta Subdirección es el *Departamento administrativo*, en el cual se genera y supervisa el presupuesto del Organismo de todo el año; en él se entregan las requisiciones de materiales y se generan los reportes mensuales que se envían al OSFEM, con los datos de ingresos y de egresos (*ver fig. 20*).

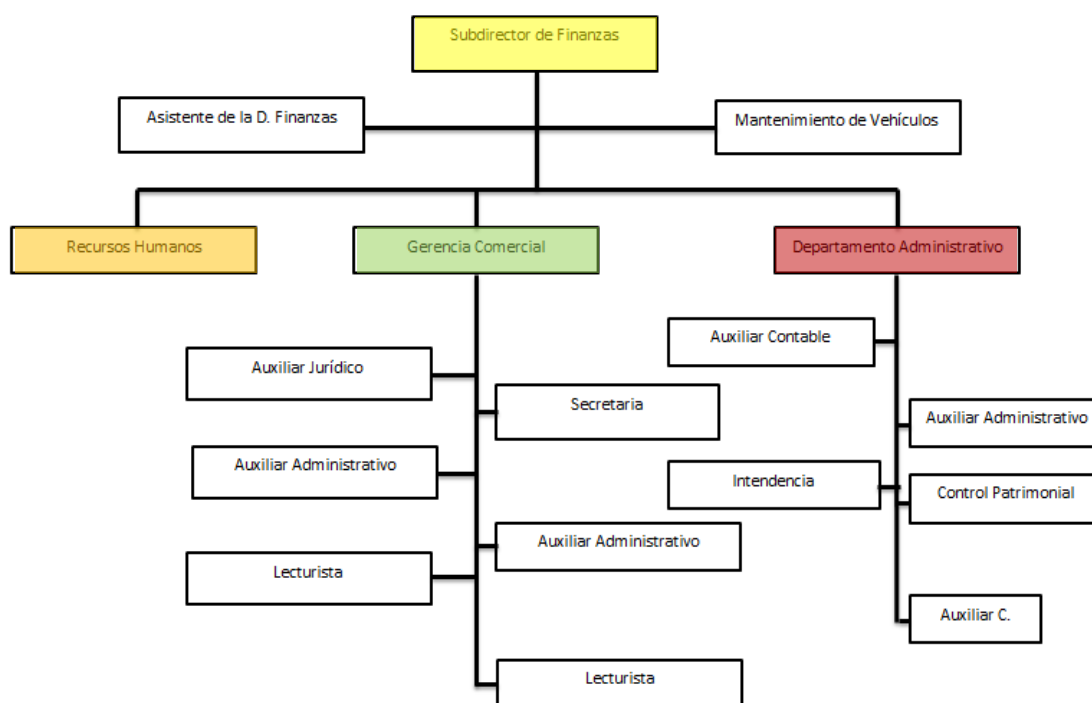


Figura 20: Organigrama general de la Subdirección de Finanzas
 Fuente: *Elaboración propia, en base a ODAPAS–VBa 2013, 2018*

La *Subdirección técnica*, es el área más grande del Organismo, concentrando casi el 70% del total del personal, de manera general esta Subdirección se divide en tres Departamentos. El primero es el de *Operación y construcción* (ver figura 21), el cual se encarga de la realización de los proyectos ejecutivos, desde la topografía, el cálculo hidráulico, hasta el diseño de las redes; además este Departamento tiene a su cargo el cuidado y mantenimiento de 18 de los 35 manantiales que tiene concesionados el ODAPAS, ya que solo se atienden a los manantiales donde el Organismo suministra el agua a la población. Los restantes los atienden los Comités comunitarios (*Trabajo de campo: Jaimes, 2017–2018*).

De igual forma, este Departamento se encarga del control y suministro de cloro a los manantiales –con hipoclorito de sodio al 15% o con gas cloro al 95% de concentración, usando uno u otro método de cloración, según el volumen de agua a clorar, siendo esta actividad la más peligrosa del Organismo–; existe en este mismo departamento un área de monitoreo de cloro, que de manera cotidiana realiza dicha actividad en busca de cloro residual en las redes; además, este Departamento tiene a su cargo el control del almacén general y de todos los materiales y equipo del Organismo –realizando reportes diarios de inventario y mensuales– (*Trabajo de campo: Jaimes, 2017–1018*).

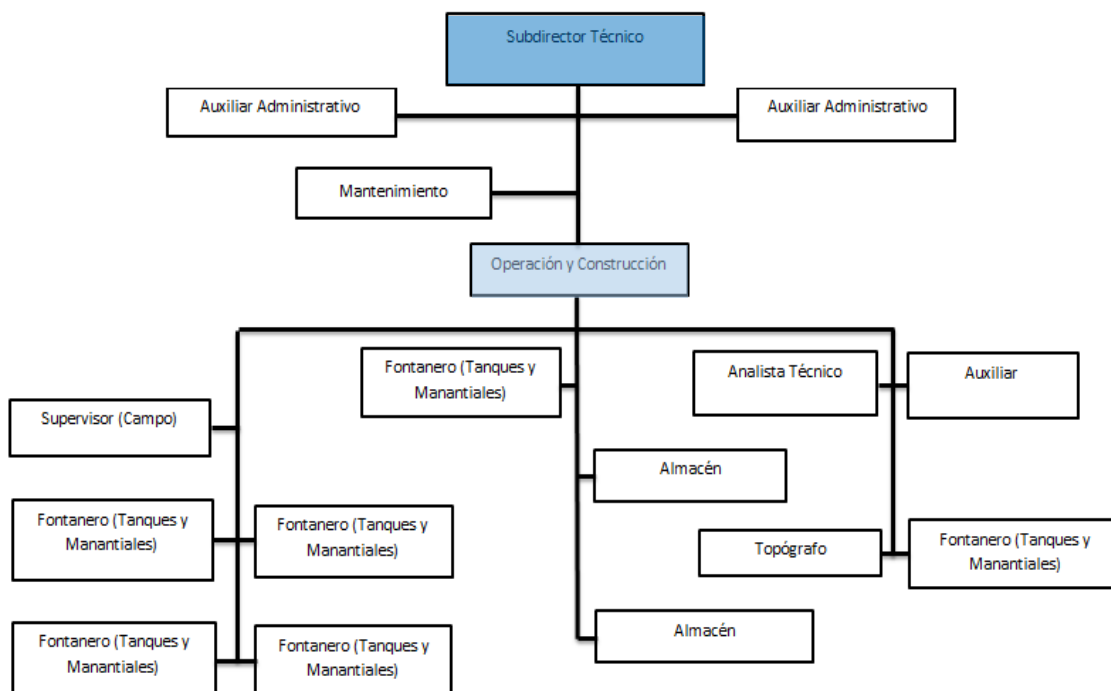


Figura 21: Organigrama de la Subdirección Técnica / Operación y Construcción
Fuente: Elaboración propia, en base a ODAPAS–VBa 2013, 2018

El segundo Departamento de la Subdirección técnica, es el de “agua potable” (ver figura 22), siendo el Departamento más grande de la Subdirección en cuanto a personal. Este Departamento se divide en 4 sub-áreas, la primera de ellas es la brigada de –válvulas– donde el personal de esta sub-área se encarga de la regulación –presión– o movimiento de válvulas en los manantiales, los tanques, y en general en toda la red. De igual manera apoyan a las otras brigadas, al cerrar las válvulas y desviar el agua a otras zonas, para las reparaciones en caso de reportes de fugas (Trabajo de campo: Jaimes, 2017–2018).

La segunda sub-área es la de agua potable –zona Valle de Bravo– (ver figura 22). En esta sub-área se atienden los reportes de fugas de agua, tomas tapadas, instalación de tomas nuevas y reubicación de tomas. La tercera sub-área del Departamento de agua potable, es la de la zona Avándaro, la cual realiza las mismas actividades que las brigadas de Valle. Por último, se encuentra la sub-área de la zona Colorines; estas brigadas atienden la zona más grande, con diversos problemas, ya que, de todo el sistema, la Villa de Colorines es el único lugar en el que se requiere de bombeo para mandar el agua a unos tanques elevados para después distribuir el agua por gravedad a los usuarios (Trabajo de campo: Jaimes, 2017–2018).

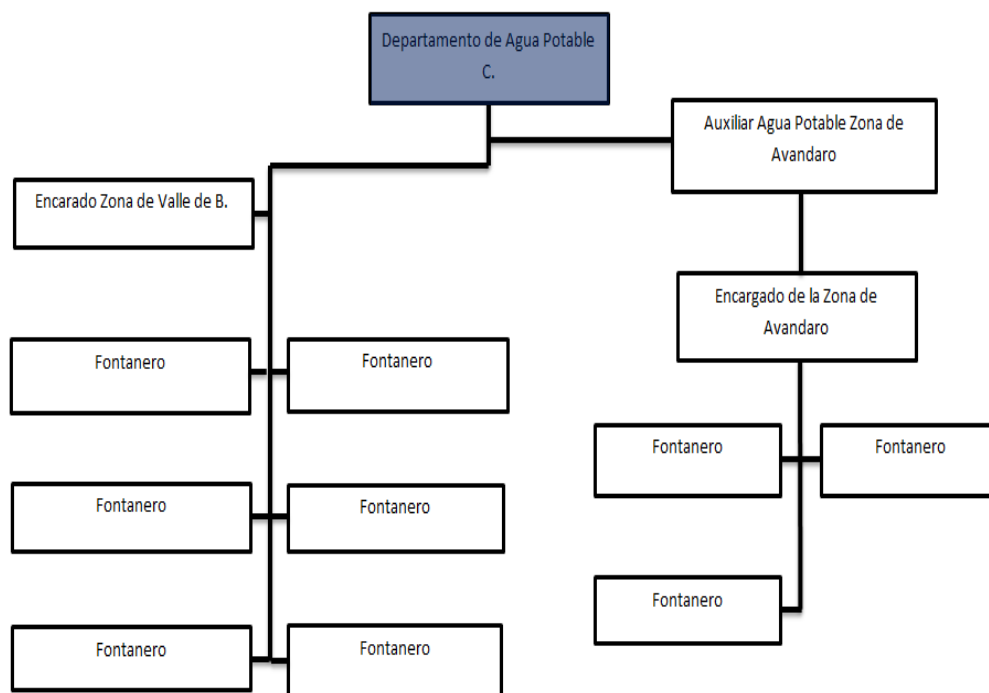


Figura 22: Organigrama de la Subdirección Técnica / Agua Potable
Fuente: Elaboración propia, en base a ODAPAS–VBa 2013, 2018

El Departamento de Alcantarillado, saneamiento y albañilería (*ver fig. 23*) es el tercero que conforma la Subdirección técnica. Este departamento es el responsable y encargado de coordinar los trabajos que tienen que ver con el *área de drenaje*, sus brigadas son las encargadas de mantener las redes del drenaje sanitario, los pozos de visita y toda la infraestructura sanitaria en perfecto estado, para ello el Organismo cuenta con un equipo vector que agiliza los trabajos, aunque las brigadas también realizan los trabajos de manera manual, prácticamente el equipo vector es empleado para la limpieza programada de la red sanitaria de todo el municipio, así como para emergencias como taponamientos y bloqueos ocasionados por la basura, tierra y piedras, en época de lluvias, también en el alcantarillado o red pluvial (*Trabajo de campo: Jaimes, 2017–2018*).

En la otra sub-área, la de *albañilería*, las brigadas se encargan de fabricar *los registros* para válvulas, brocales con tapas, de rellenar, de reparar y dejar las calles de la cabecera municipal, de Avándaro y de la Villa de Colorines, tal y como las encontraron las brigadas de agua potable cuando acuden a un reporte de fuga o de toma tapada, y requieren de “romper” las calles para solucionar los problemas reportados por los usuarios (*Trabajo de campo: Jaimes, 2017–2018*).

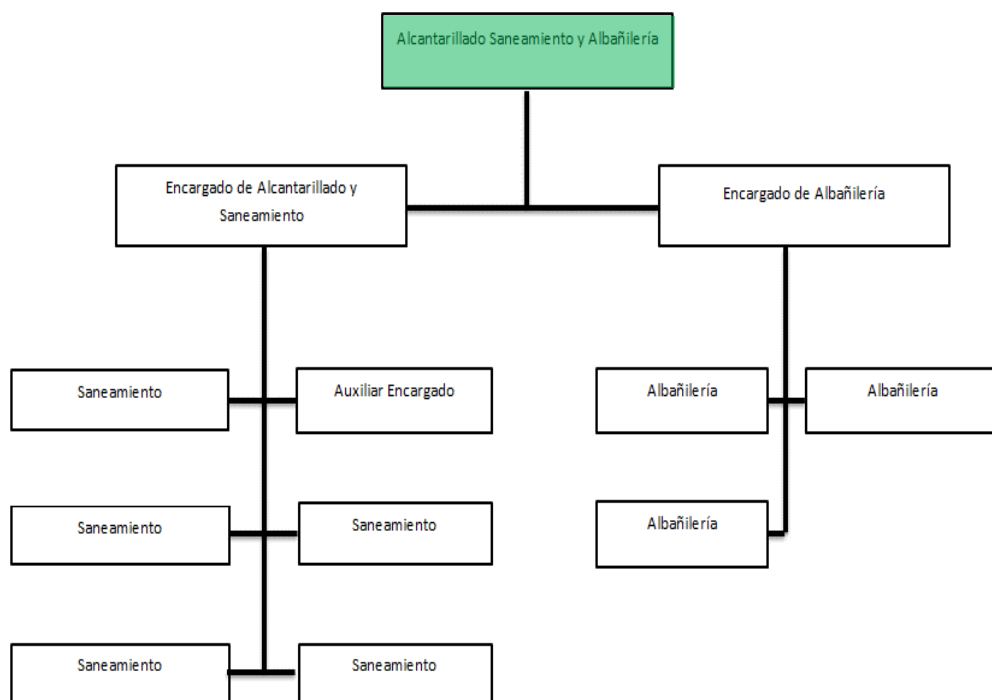


Figura 23: Organigrama de la Subdirección Técnica / Alcantarillado, Saneamiento y Albañilería
Fuente: Elaboración propia, en base a ODAPAS–VBa 2013, 2018

3.7. Registro municipal de trámites y servicios

El Organismo Operador de Agua del municipio de Valle de Bravo, realiza actividades o trabajos día con día, *pero son las actividades en las que derivado del contacto directo del actor (usuario), con el actor del organismo (servidor público), se presentan en mayor número los actos de falta de integridad (Trabajo de campo: Jaimes, 2013–2015)*. A continuación, se presentan la estructura de los tramites que puede realizar un actor (usuario) en ODAPAS de Valle de Bravo (*Trabajo de campo: Jaimes, 2017–2018*).

1. *Convenio*: Acuerdo en el que se pacta con el usuario de cómo hará los pagos en tiempo y cantidad para liquidar un adeudo.
2. *Solicitud de cambio de propietario*: Solicitud de cambio de propietario en el contrato entre el organismo y el usuario, los recibos salen actualizados al nuevo propietario.
3. *Solicitud de factibilidad de servicio y/o existencia de servicios*: Solicitud que hace el usuario para saber si es posible tener el servicio de agua potable y/o drenaje municipal en un determinado predio.
4. *Solicitud de liberación de aguas residuales municipales*: Constancia de que las aguas residuales descargadas y/o tratadas se ajusten a los criterios exigidos por el organismo previa inspección.
5. *Solicitud para la conexión de descarga de drenaje*: Solicitud para autorizar la conexión al drenaje municipal.
6. *Solicitud para la conexión del servicio de agua potable*: Solicitud para autorizar la conexión a la red de distribución de agua potable.

Todos los tramites (seis) que se pueden realizar en el Organismo, tienen características y aspectos muy particulares (*ver tabla 6 & 7*), ya que existen algunos que ni siquiera tienen un costo para el actor (usuario), pero hay otros que para definir su costo (*Gob–EDOMEX, 1998/2017*) depende de muchos factores y es ahí donde aparecen espacios de oportunidad para las acciones de falta de integridad.

Tabla 6: Registro municipal de trámites y servicios (1 de 2)

No.	Trámite	Descripción	Fundamento legal	Requisitos
1	Convenio	Acuerdo en el que se pacta con el usuario de como hará los pagos en tiempo y cantidad para liquidar un adeudo	Lo establecido en el art. 3° de la ley de ingresos de los municipios del Estado de México	Personas físicas: número de contrato, nombre y dirección, liquidación expedida en caja, liquidación del 1er. Pago Personas morales: los mismos que las personas físicas, más acta constitutiva e identificación del representante legal Instituciones públicas: los mismo de las personas físicas, más oficio de solicitud del servicio, nombramiento del titular de la institución e identificación oficial
2	Solicitud de cambio de propietario	Solicitud de cambio de propietario en el contrato entre el organismo y el usuario, los recibos salen actualizados al nuevo propietario	N/A	Personas físicas: formato de solicitud de cambio de propietario, acreditar la propiedad, recibo de pago predial al corriente, recibo de pago de agua al corriente, identificación del nuevo propietario, en caso necesario carta poder e identificación Personas Morales: los mismos de las personas físicas, más acta constitutiva, identificación del representante legal Instituciones públicas: los mismos de las personas físicas, mas oficio de solicitud del servicio, nombramiento del titular de la institución e identificación oficial
3	Solicitud de factibilidad de servicio y/o existencia de servicios	Solicitud que hace el usuario para saber si es posible tener el servicio de agua potable y/o drenaje municipal en un determinado predio	Art. 86 y 88 del reglamento municipal de los servidores de agua potable, drenaje, alcantarillado y tratamiento de agua residuales de Valle de Bravo, México. Art. 129 fracción XII del código financiero del Estado de México	Personas físicas: recibo de pago de derechos por expedición de la factibilidad, cedula de zonificación, para tramites de fraccionamiento o condominio horizontal, fotografía del predio y/o construcción de la obra, acreditación de la propiedad, boleta predial actualizada, croquis de ubicación, planos del proyecto de instalaciones hidro-sanitarias, proyecto para captación y uso de aguas pluviales, ultimo pago de agua, identificación del propietario, en caso necesario carta poder e identificación Personas morales: los mismo de las personas físicas, mas acta constitutiva e identificación del representante legal Instituciones públicas: los mismos de las personas físicas, mas oficio de solicitud del servicio, nombramiento del titular de la institución e identificación oficial
4	Solicitud de liberación de aguas residuales municipales	Constancia de que las aguas residuales descargadas y/o tratadas se ajusten a los criterios exigidos por el organismo previa inspección	Art. 86 y 88 del reglamento municipal de los servidores de agua potable, drenaje, alcantarillado y tratamiento de agua residuales de Valle de Bravo, México	Personas físicas: formato de solicitud de liberación de aguas residuales municipales, recibo de pago de derechos por inspección, 4 fotografías de la infraestructura sanitaria, copia de la boleta de predial actualizada, copia del recibo de pago de agua actualizado, croquis de ubicación del predio, copia de la licencia de construcción, carta poder original, copia de la identificación del propietario y copia de la identificación del tramitante Personas morales: los mismos de las personas físicas, mas acta constitutiva e identificación del representante legal Instituciones públicas: los mismo de las personas físicas, mas oficio de solicitud del servicio, nombramiento del titular de la institución y la identificación oficial
5	Solicitud para la conexión de descarga de drenaje	Solicitud para autorizar la conexión al drenaje municipal	Art. 86 y 88 del reglamento municipal de los servidores de agua potable, drenaje, alcantarillado y tratamiento de agua residuales de Valle de Bravo, México. Art. 129 fracción XII del código financiero del Estado de México	Personas físicas: fotografía del predio a color, acreditación de la propiedad, boleta predial actualizada, croquis de ubicación, identificación del propietario, carta poder en caso de necesitar gestor, identificación del gestor y copia de ultimo recibo de pago de agua Personas morales: los mismo de las personas físicas , mas acta constitutiva e identificación del representante legal Instituciones públicas: los mismos de las personas físicas, mas oficio de solicitud del servicio, nombramiento del titular de la institución e identificación oficial
6	Solicitud para la conexión del servicio de agua	Solicitud para autorizar la conexión a la red de distribución de agua potable	Art. 86 y 88 del reglamento municipal de los servidores de agua potable, drenaje, alcantarillado y tratamiento de agua residuales de Valle de Bravo, México. Art. 129 fracción XII del código financiero del Estado de México	Personas físicas: fotografía del predio a color, acreditación de la propiedad, boleta predial actualizada, croquis de ubicación, identificación del propietario, carta poder en caso de necesitar gestor e identificación del gestor Personas morales: los mismo de las personas físicas, mas acta constitutiva e identificación del representante legal Instituciones públicas: los mismo de las personas físicas, mas oficio de solicitud del servicio, nombramiento del titular de la institución y la identificación oficial

Fuente: Elaboración propia, 2018

Tabla 7: Registro municipal de trámites y servicios (2 de 2)

No.	Tiempo de respuesta	Vigencia	Costo del tramite	Área (s) involucrada (s)	Personal involucrado
1	15 días hábiles	La que se pacte en el convenio, no puede ser mayor a 3 años	Ninguno	Área comercial & Jurídico	Cajero (a), auxiliar administrativo, gerente comercial, jurídico, tesorero & director general
2	15 días hábiles	Permanente	\$542.00	Área comercial	Cajero (a), auxiliar administrativo & gerente comercial
3	15 días hábiles	Un año y puede ser renovada	\$1,314.00 por la inspección y si es factible que se otorguen los servicios, la factibilidad se calcula en base al tabulador del Código Financiero en su art. 137 y 137bis	Área comercial y área técnica	Auxiliar administrativo del área comercial, auxiliar administrativo del área técnica, inspectores técnicos, subdirector técnico, gerente comercial & director general
4	30 días hábiles	Permanente	\$1,314.00 por la inspección y \$1,600.00 por la constancia	Área técnica & área comercial	Auxiliar administrativo del área comercial, auxiliar administrativo del área técnica, inspectores técnicos, subdirector técnico, gerente comercial & director general
5	15 días	Permanente	El costo se calcula según el tabulador del Instituto Hacendario	Área comercial y área técnica	Auxiliar administrativo del área comercial, auxiliar administrativo del área técnica, inspectores técnicos, subdirector técnico, gerente comercial & director general
6	15 días	Permanente	El costo se calcula según el tabulador del Instituto Hacendario	Área comercial y área técnica	Auxiliar administrativo del área comercial, auxiliar administrativo del área técnica, inspectores técnicos, subdirector técnico, gerente comercial & director general

Fuente: Elaboración propia, 2018

3.8. Procesos de los trámites y servicios del ODAPAS

Para poder identificar de manera clara en que momento, o en que situaciones se presentan con más frecuencia los actos de falta de integridad, falta de transparencia y la falta de rendición de cuentas, dentro de las actividades realizadas de manera cotidiana dentro del Organismo Operador de Agua de Valle de Bravo, se hizo necesario identificar y analizar de manera más detallada (*ver figuras de la 24 a la 29*) cada uno de los tramites que pueden solicitar los actores (usuarios) directamente en el Área Comercial del ODAPAS.

Esto se puede llevar a cabo si desagregamos cada tramite en pasos o procesos, y para ello es necesaria la ayuda de literatura especializada en organización, análisis, diseño, estructura y administración de empresas (*Franklin, 1998*), la cual nos dará las herramientas para poder elaborar diagramas de procesos (*ver figuras de la 24 a la 29*) de cada uno de los tramites; dichos diagramas deben ser claros y fáciles de comprender, y además deben contener información completa del proceso de un trámite, incluyendo las 2 situaciones posibles, cuando es aceptado un trámite y llevado hasta el final del proceso, y el otro cuando no.

3.9. Procesos de los tramites del ODAPAS, evaluados por los principios de gobernanza hídrica de la OCDE

Identificados todos y cada uno de los procesos de cada uno de los tramites, y después de haber realizado los diagramas de dichos procesos, es necesario elaborar tablas de evaluación (*ver tablas de la 8 a la 13*) que contengan la información obtenida de los gráficos (diagramas de procesos), pero que además incluyan los datos de los actores del organismo (servidores públicos) involucrados en cada proceso del trámite, para poder determinar los puntos vulnerables dentro de un trámite, esto por el contacto de los 2 actores, el usuario y el servidor público (*trabajo de campo: Jaimes, 2013–2015*). Para la evaluación de cada uno de los procesos de cada tramite, es necesario colocar en la tabla de evaluación, los 12 principios de la gobernanza hídrica de la OCDE (*OCDE, 2015*) en un eje y del otro los procesos de cada tramite (una tabla por tramite); la evaluación se llevara a cabo en base al cumplimiento de cada proceso contra cada principio y de acuerdo al trabajo de campo, con ayuda de una *–semaforización–*, verde si cumple un proceso, amarillo si lo cumple parcialmente, rojo si no cumple y blanco si no aplica (N/A).

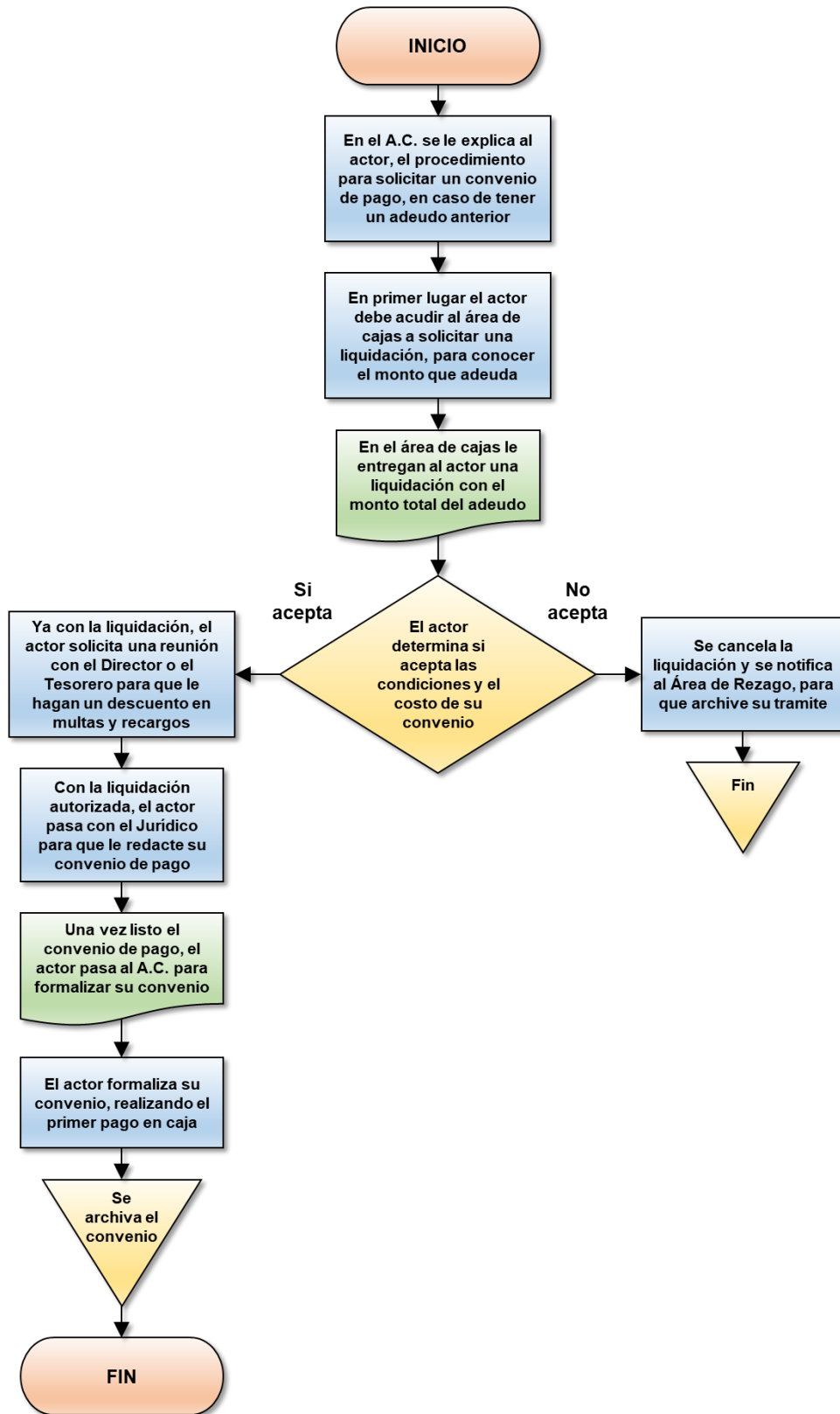


Figura 24: Diagrama del proceso del trámite de convenio
 Fuente: Elaboración propia, 2018

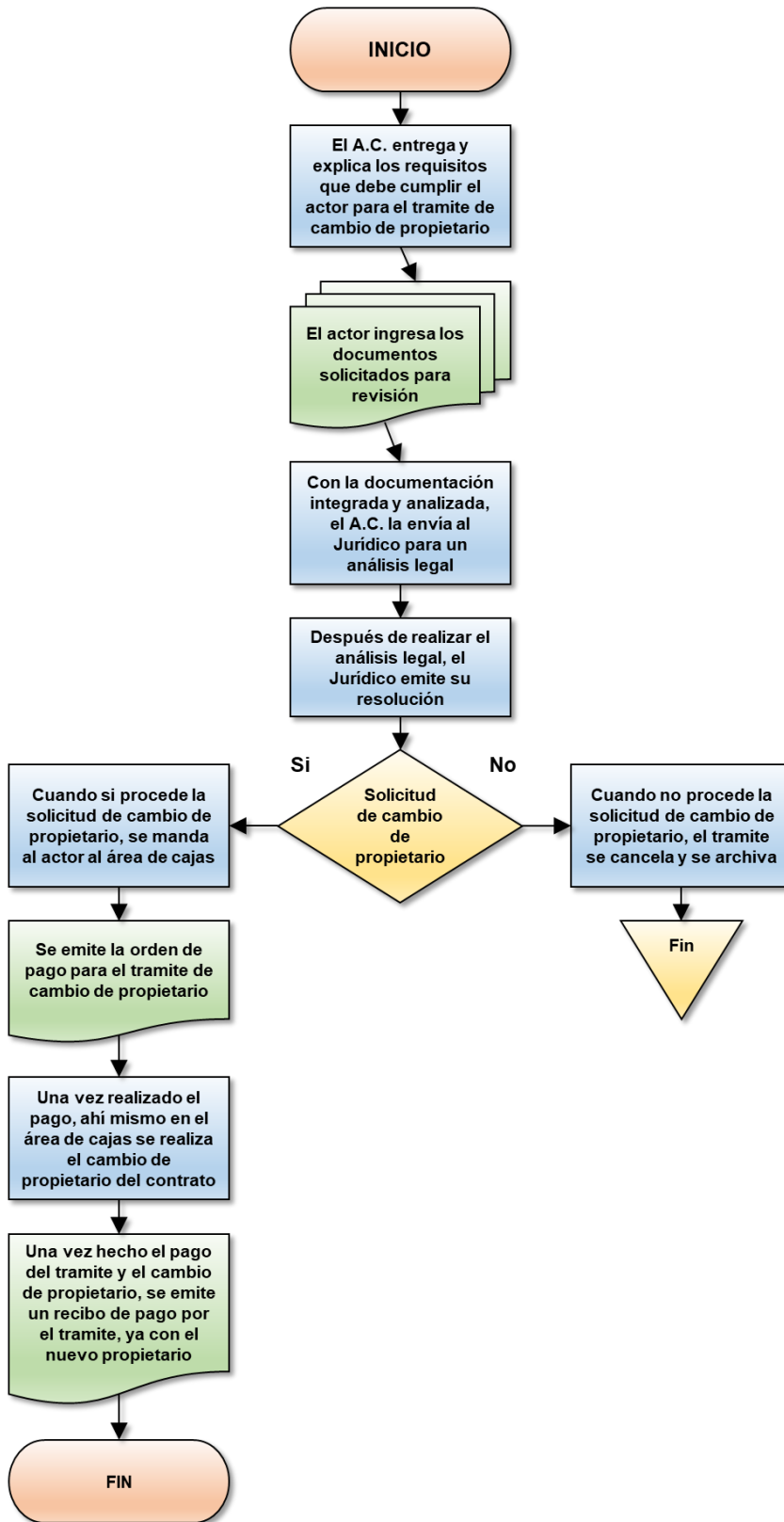


Figura 25: Diagrama del proceso del trámite de cambio de propietario
 Fuente: Elaboración propia, 2018

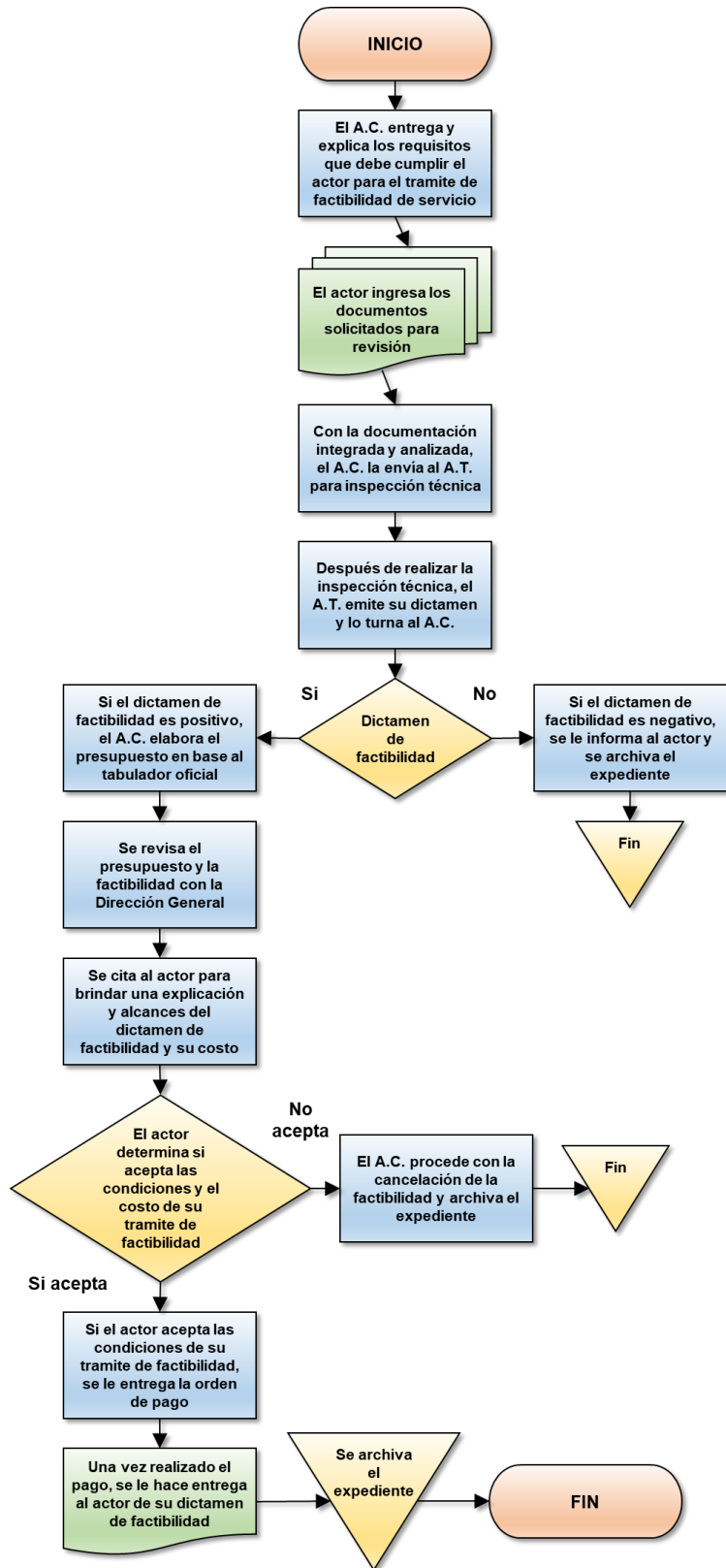


Figura 26: Diagrama del proceso del trámite de factibilidad de servicios
Fuente: Elaboración propia, 2018

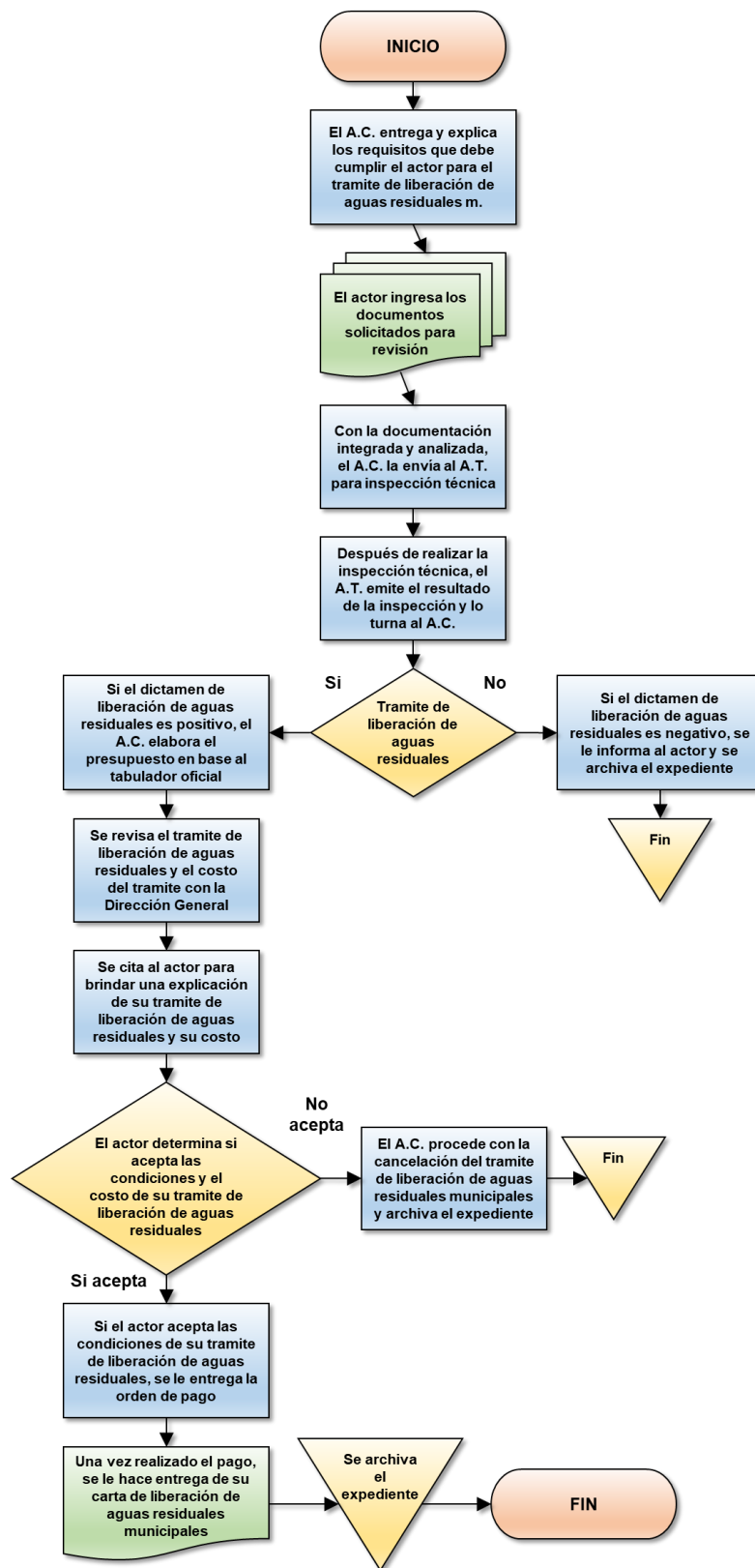


Figura 27: Diagrama del proceso del trámite de liberación de aguas residuales municipales
Fuente: Elaboración propia, 2018

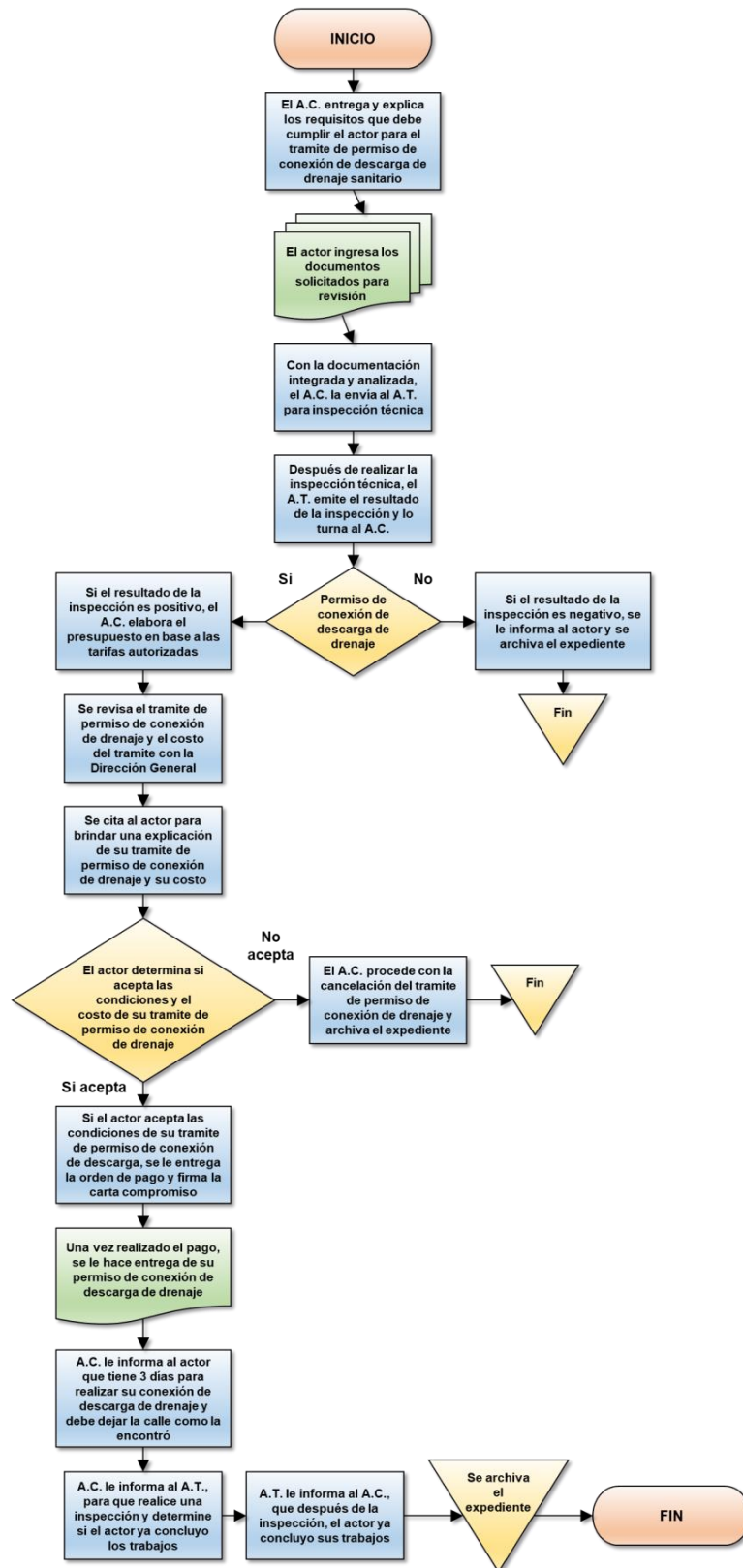


Figura 28: Diagrama del proceso del trámite de conexión de descarga de drenaje
Fuente: Elaboración propia, 2018

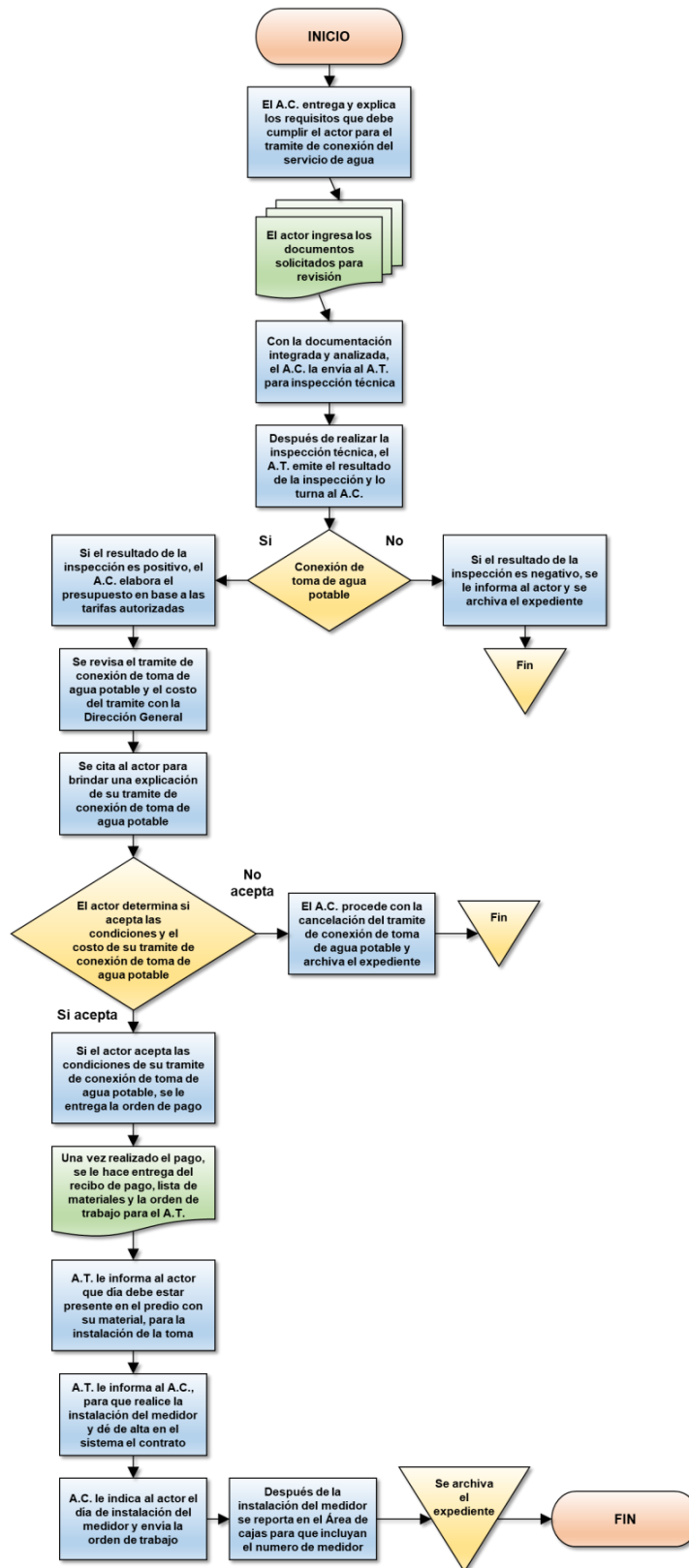


Figura 29: Diagrama del proceso del trámite de toma de agua potable
Fuente: Elaboración propia, 2018

Tabla 8: Procesos del trámite convenio, evaluados por los principios de gobernanza hídrica de la OCDE

No.	Trámite / Principios de gobernanza del agua	Proceso 1	Proceso 2	Proceso 3
01	CONVENIO	INICIO	En el ÁREA COMERCIAL se le explica al ACTOR, el procedimiento para solicitar un convenio de pago, en caso de tener un adeudo anterior	En primer lugar el ACTOR debe acudir al ÁREA DE CAJAS a solicitar una liquidación, para conocer el monto que adeuda
P. 1	Roles y responsabilidades claras	N/A	si cumple	si cumple
P. 2	Escalas apropiadas dentro de los sistemas de cuenca	N/A	N/A	N/A
P. 3	Coherencia de políticas	N/A	si cumple	cumple parcialmente
P. 4	Capacitación	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente
P. 5	Datos e información	N/A	si cumple	si cumple
P. 6	Financiación	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente
P. 7	Marcos regulatorios	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente
P. 8	Gobernanza innovadora	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente
P. 9	Integridad y transparencia	N/A	si cumple	si cumple
P. 10	Involucramiento de las partes interesadas	N/A	si cumple	si cumple
P. 11	Arbitraje entre usuario, áreas urbanas y rurales, y generaciones	N/A	N/A	N/A
P. 12	Monitoreo y Evaluación	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente

Proceso 4	Proceso 5	Proceso 6	Proceso 7	Proceso 8
En el ÁREA DE CAJAS le entregan al ACTOR una liquidación con el monto total del adeudo	El ACTOR determina si acepta o no las condiciones y el costo de su convenio	Cuando no acepta: se cancela la liquidación y se notifica al ÁREA DE REZAGO, para que archive su trámite	Fin	Cuando si acepta: ya con la liquidación, el ACTOR solicita una reunión con el DIRECTOR GENERAL o el TESORERO para que le hagan un descuento en multas y recargos
si cumple	si cumple	si cumple	N/A	si cumple
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
si cumple	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A	si cumple
cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente
si cumple	si cumple	si cumple	N/A	si cumple
cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A	N/A	cumple parcialmente
cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente
cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente
si cumple	si cumple	si cumple	N/A	cumple parcialmente
si cumple	cumple parcialmente	si cumple	N/A	si cumple
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A	no cumple

Proceso 9	Proceso 10	Proceso 11	Proceso 12	Proceso 13
Con la liquidación autorizada, el ACTOR pasa con el JURÍDICO para que le redacte su convenio de pago	Una vez listo el convenio de pago, el ACTOR pasa al ÁREA COMERCIAL para formalizar su convenio	El ACTOR formaliza su convenio, realizando el primer pago en el ÁREA DE CAJAS	En el ÁREA COMERCIAL se archiva el convenio	FIN
si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A
cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A
cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A
si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
si cumple	si cumple	si cumple	cumple parcialmente	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A

Fuente: Elaboración propia, 2018

Tabla 9: Procesos del trámite cambio de propietario, evaluados por los principios de gobernanza hídrica de la OCDE

No.	Tramite / Principios de gobernanza del agua	Proceso 1	Proceso 2	Proceso 3
02	SOLICITUD DE CAMBIO DE PROPIETARIO	INICIO	El ÁREA COMERCIAL entrega y explica los requisitos que debe cumplir el ACTOR para el trámite de cambio de propietario	El ACTOR ingresa los documentos solicitados para revisión
P. 1	Roles y responsabilidades claras	N/A	si cumple	si cumple
P. 2	Escalas apropiadas dentro de los sistemas de cuenca	N/A	N/A	N/A
P. 3	Coherencia de políticas	N/A	si cumple	cumple parcialmente
P. 4	Capacitación	N/A	si cumple	si cumple
P. 5	Datos e información	N/A	si cumple	cumple parcialmente
P. 6	Financiación	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente
P. 7	Marcos regulatorios	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente
P. 8	Gobernanza innovadora	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente
P. 9	Integridad y transparencia	N/A	si cumple	cumple parcialmente
P. 10	Involucramiento de las partes interesadas	N/A	si cumple	si cumple
P. 11	Arbitraje entre usuario, áreas urbanas y rurales, y generaciones	N/A	N/A	N/A
P. 12	Monitoreo y Evaluación	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente

Proceso 4	Proceso 5	Proceso 6	Proceso 7	Proceso 8
Con la documentación integrada y analizada, el ÁREA COMERCIAL la envía al JURÍDICO para un análisis legal	Después de realizar el análisis legal, el JURÍDICO emite su resolución	Tramite: Solicitud de cambio de propietario	Cuando no procede: la solicitud de cambio de propietario, el trámite se cancela y se archiva	Fin
si cumple	si cumple	N/A	si cumple	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
si cumple	si cumple	N/A	si cumple	N/A
si cumple	si cumple	N/A	si cumple	N/A
si cumple	si cumple	N/A	si cumple	N/A
cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente	N/A
cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente	N/A
cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente	N/A
cumple parcialmente	si cumple	N/A	si cumple	N/A
si cumple	si cumple	N/A	cumple parcialmente	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente	N/A

Proceso 9	Proceso 10	Proceso 11	Proceso 12	Proceso 13
Cuando si procede: la solicitud de cambio de propietario, se manda al ACTOR al ÁREA DE CAJAS	Se emite la orden de pago para el trámite de cambio de propietario	Una vez realizado el pago, ahí mismo en el ÁREA DE CAJAS se realiza el cambio de propietario del contrato	Una vez hecho el pago del trámite y el cambio de propietario, se emite un recibo de pago por el trámite, ya con el nuevo propietario	FIN
si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A
cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A
cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A
si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
si cumple	cumple parcialmente	si cumple	cumple parcialmente	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A

Fuente: Elaboración propia, 2018

Tabla 10: Procesos del trámite factibilidad de servicios, evaluados por los principios de gobernanza hídrica de la OCDE

No.	Tramite / Principios de gobernanza del agua	Proceso 1	Proceso 2	Proceso 3	Proceso 4	Proceso 5
03	SOLICITUD DE FACTIBILIDAD DE SERVICIO Y/O EXISTENCIA DE SERVICIOS	INICIO	El ÁREA COMERCIAL entrega y explica los requisitos que debe cumplir el ACTOR para el trámite de factibilidad de servicio	El ACTOR ingresa los documentos solicitados para revisión	Con la documentación integrada y analizada, el ÁREA COMERCIAL la envía al ÁREA TÉCNICA para inspección técnica	Después de realizar la inspección técnica, el ÁREA TÉCNICA emite su dictamen y lo turna al ÁREA COMERCIAL
P. 1	Roles y responsabilidades claras	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
P. 2	Escalas apropiadas dentro de los sistemas de cuenca	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
P. 3	Coherencia de políticas	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
P. 4	Capacitación	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
P. 5	Datos e información	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
P. 6	Financiación	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente
P. 7	Marcos regulatorios	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente
P. 8	Gobernanza innovadora	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente
P. 9	Integridad y transparencia	N/A	si cumple	cumple parcialmente	si cumple	si cumple
P. 10	Involucramiento de las partes interesadas	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
P. 11	Arbitraje entre usuario, áreas urbanas y rurales, y generaciones	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
P. 12	Monitoreo y Evaluación	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente

Proceso 6	Proceso 7	Proceso 8	Proceso 9	Proceso 10	Proceso 11	Proceso 12
Tramite: Dictamen de factibilidad	Si el dictamen es negativo: de factibilidad, se le informa al ACTOR y se archiva el expediente	Fin	Si el dictamen es positivo: de factibilidad, el ÁREA COMERCIAL elabora el presupuesto en base al tabulador oficial	Se revisa el presupuesto y la factibilidad con la DIRECCIÓN GENERAL	Se cita al ACTOR para brindar una explicación y alcances del dictamen de factibilidad y su costo	El ACTOR determina si acepta las condiciones y el costo de su trámite de factibilidad
N/A	si cumple	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	si cumple	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
N/A	si cumple	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
N/A	si cumple	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
N/A	cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente
N/A	cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente
N/A	cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente
N/A	cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente
N/A	si cumple	N/A	si cumple	cumple parcialmente	si cumple	si cumple
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente	no cumple	cumple parcialmente	cumple parcialmente

Proceso 13	Proceso 14	Proceso 15	Proceso 16	Proceso 17	Proceso 18
Cuando no acepta: El ÁREA COMERCIAL procede con la cancelación de la factibilidad y archiva el expediente	Fin	Cuando si acepta: Si el ACTOR acepta las condiciones de su trámite de factibilidad, se le entrega la orden de pago	Una vez realizado el pago, se le hace entrega al ACTOR de su dictamen de factibilidad	Se archiva el expediente	FIN
si cumple	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
si cumple	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
si cumple	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
si cumple	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A
cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A
cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A
si cumple	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
si cumple	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A

Fuente: Elaboración propia, 2018

Tabla 11: Procesos del trámite liberación de aguas residuales, evaluados por los principios de gobernanza hídrica de la OCDE

No.	Trámite / Principios de gobernanza del agua	Proceso 1	Proceso 2	Proceso 3	Proceso 4	Proceso 5
04	SOLICITUD DE LIBERACIÓN DE AGUAS RESIDUALES MUNICIPALES	INICIO	El ÁREA COMERCIAL entrega y explica los requisitos que debe cumplir el ACTOR para el trámite de liberación de aguas residuales municipales	El ACTOR ingresa los documentos solicitados para revisión	Con la documentación integrada y analizada, el ÁREA COMERCIAL la envía al ÁREA TÉCNICA para inspección técnica	Después de realizar la inspección técnica, el ÁREA TÉCNICA emite el resultado de la inspección y lo turna al ÁREA COMERCIAL
P. 1	Roles y responsabilidades claras	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
P. 2	Escalas apropiadas dentro de los sistemas de cuenca	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
P. 3	Coherencia de políticas	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
P. 4	Capacitación	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
P. 5	Datos e información	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
P. 6	Financiación	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente
P. 7	Marcos regulatorios	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente
P. 8	Gobernanza innovadora	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente
P. 9	Integridad y transparencia	N/A	si cumple	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente
P. 10	Involucramiento de las partes interesadas	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
P. 11	Arbitraje entre usuario, áreas urbanas y rurales, y generaciones	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
P. 12	Monitoreo y Evaluación	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente

Proceso 6	Proceso 7	Proceso 8	Proceso 9	Proceso 10	Proceso 11	Proceso 12
Trámite: Carta de liberación de aguas residuales	Si el dictamen es negativo: de liberación de aguas residuales, se le informa al ACTOR y se archiva el expediente	Fin	Si el dictamen es positivo: de liberación de aguas residuales, el ÁREA COMERCIAL elabora el presupuesto en base al tabulador oficial	Se revisa el trámite de liberación de aguas residuales y el costo del trámite con la DIRECCIÓN GENERAL	Se cita al ACTOR para brindar una explicación de su trámite de liberación de aguas residuales y su costo	El ACTOR determina si acepta las condiciones y el costo de su trámite de liberación de aguas residuales
N/A	si cumple	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	si cumple	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
N/A	si cumple	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
N/A	si cumple	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
N/A	cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente
N/A	cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente
N/A	cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente
N/A	cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente
N/A	si cumple	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente	no cumple	cumple parcialmente	cumple parcialmente

Proceso 13	Proceso 14	Proceso 15	Proceso 16	Proceso 17	Proceso 18
Cuando no acepta: El ÁREA COMERCIAL procede con la cancelación del trámite de liberación de aguas residuales municipales y archiva el expediente	Fin	Cuando si acepta: Si el ACTOR acepta las condiciones de su trámite de liberación de aguas residuales, se le entrega la orden de pago	Una vez realizado el pago, se le hace entrega de su carta de liberación de aguas residuales municipales	Se archiva el expediente	FIN
si cumple	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
si cumple	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
si cumple	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A
cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A
cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A
si cumple	N/A	cumple parcialmente	si cumple	si cumple	N/A
si cumple	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A

Fuente: Elaboración propia, 2018

Tabla 12: Procesos del trámite conexión de drenaje, evaluados por los principios de gobernanza hídrica de la OCDE

No.	Trámite / Principios de gobernanza del agua	Proceso 1	Proceso 2	Proceso 3	Proceso 4	Proceso 5	Proceso 6
05	SOLICITUD PARA LA CONEXIÓN DE DESCARGA DE DRENAJE	INICIO	El ÁREA COMERCIAL entrega y explica los requisitos que debe cumplir el ACTOR para el trámite de permiso de conexión de descarga de drenaje sanitario	El ACTOR ingresa los documentos solicitados para revisión	Con la documentación integrada y analizada, el ÁREA COMERCIAL la envía al ÁREA TÉCNICA para inspección técnica	Después de realizar la inspección técnica, el ÁREA TÉCNICA emite el resultado de la inspección y lo turna al ÁREA COMERCIAL	Trámite: Permiso de conexión de descarga de drenaje
P. 1	Roles y responsabilidades claras	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
P. 2	Escalas apropiadas dentro de los sistemas de cuenca	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
P. 3	Coherencia de políticas	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
P. 4	Capacitación	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
P. 5	Datos e información	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
P. 6	Financiaci3n	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A
P. 7	Marcos regulatorios	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A
P. 8	Gobernanza innovadora	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A
P. 9	Integridad y transparencia	N/A	si cumple	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A
P. 10	Involucramiento de las partes interesadas	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
P. 11	Arbitraje entre usuario, áreas urbanas y rurales, y generaciones	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
P. 12	Monitoreo y Evaluaci3n	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A

Proceso 7	Proceso 8	Proceso 9	Proceso 10	Proceso 11	Proceso 12	Proceso 13	Proceso 14
Si el resultado es negativo: de la inspecci3n t3cnica, se le informa al ACTOR y se archiva el expediente	Fin	Si el resultado es positivo: de la inspecci3n t3cnica, el ÁREA COMERCIAL elabora el presupuesto en base a las tarifas autorizadas	Se revisa el trámite de permiso de conexi3n de drenaje y el costo del trámite con la DIRECCI3N GENERAL	Se cita al ACTOR para brindar una explicaci3n de su trámite de permiso de conexi3n de drenaje y su costo	El ACTOR determina si acepta las condiciones y el costo de su trámite de permiso de conexi3n de drenaje	Cuando no acepta: El ÁREA COMERCIAL procede con la cancelaci3n del trámite de permiso de conexi3n de drenaje y archiva el expediente	Fin
si cumple	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
si cumple	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
si cumple	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
si cumple	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A
cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A
cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A
cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	si cumple	N/A
si cumple	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente	no cumple	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A

Proceso 15	Proceso 16	Proceso 17	Proceso 18	Proceso 19	Proceso 20	Proceso 21
Cuando si acepta: Si el ACTOR acepta las condiciones de su trámite de permiso de conexi3n de descarga, se le entrega la orden de pago y firma la carta compromiso	Una vez realizado el pago, se le hace entrega de su permiso de conexi3n de drenaje	ÁREA COMERCIAL le informa al ACTOR que tiene 3 días para realizar su conexi3n de descarga de drenaje y debe dejar la calle como la encontró	ÁREA COMERCIAL le informa al ÁREA TÉCNICA, para que realice una inspecci3n y determine si el ACTOR ya concluy3 los trabajos	ÁREA TÉCNICA le informa al ÁREA COMERCIAL, que después de la inspecci3n, el ACTOR ya concluy3 sus trabajos	Se archiva el expediente	FIN
si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A
cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A
cumple parcialmente	si cumple	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	si cumple	N/A
si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A

Fuente: Elaboraci3n propia, 2018

Tabla 13: Procesos del trámite toma de agua potable, evaluados por los principios de gobernanza hídrica de la OCDE

No.	Trámite / Principios de gobernanza del agua	Proceso 1	Proceso 2	Proceso 3	Proceso 4	Proceso 5	Proceso 6
06	SOLICITUD PARA LA CONEXIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE	INICIO	El ÁREA COMERCIAL entrega y explica los requisitos que debe cumplir el ACTOR para el trámite de conexión del servicio de agua	El ACTOR ingresa los documentos solicitados para revisión	Con la documentación integrada y analizada, el ÁREA COMERCIAL le envía al ÁREA TÉCNICA para inspección técnica	Después de realizar la inspección técnica, el ÁREA TÉCNICA emite el resultado de la inspección y lo turna al ÁREA COMERCIAL	Trámite: Conexión de toma de agua potable
P. 1	Roles y responsabilidades claras	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
P. 2	Escalas apropiadas dentro de los sistemas de cuenca	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
P. 3	Coherencia de políticas	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
P. 4	Capacitación	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
P. 5	Datos e información	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
P. 6	Financiación	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A
P. 7	Marcos regulatorios	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A
P. 8	Gobernanza innovadora	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A
P. 9	Integridad y transparencia	N/A	si cumple	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A
P. 10	Involucramiento de las partes interesadas	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
P. 11	Arbitraje entre usuario, áreas urbanas y rurales, y generaciones	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
P. 12	Monitoreo y Evaluación	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A

Proceso 7	Proceso 8	Proceso 9	Proceso 10	Proceso 11	Proceso 12	Proceso 13	Proceso 14
Si el resultado es negativo: de la inspección técnica, se le informa al ACTOR y se archiva el expediente	Fin	Si el resultado es positivo: de la inspección técnica, el ÁREA COMERCIAL elabora el presupuesto en base a las tarifas autorizadas	Se revisa el trámite de conexión de toma de agua potable y el costo del trámite con la DIRECCIÓN GENERAL	Se cita al ACTOR para brindar una explicación de su trámite de conexión de toma de agua potable	El ACTOR determina si acepta o no las condiciones y el costo de su trámite de conexión de toma de agua potable	Cuando no acepta: El ÁREA COMERCIAL procede con la cancelación del trámite de conexión de toma de agua potable y archiva el expediente	Fin
si cumple	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
si cumple	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
si cumple	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
si cumple	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A
cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A
cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A
cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	si cumple	N/A
si cumple	N/A	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente	no cumple	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A

Proceso 15	Proceso 16	Proceso 17	Proceso 18	Proceso 19	Proceso 20	Proceso 21	Proceso 22
Cuando sí acepta: Si el ACTOR acepta las condiciones de su trámite de conexión de toma de agua potable, se le entrega la orden de pago	Una vez realizado el pago, se le hace entrega del recibo de pago, lista de materiales y la orden de trabajo para el ÁREA TÉCNICA	ÁREA TÉCNICA le informa al ACTOR que día debe estar presente, para la instalación de material, para la instalación de la toma	ÁREA TÉCNICA le informa al ÁREA COMERCIAL, para que realice la instalación del medidor y dé de alta en el sistema el contrato	ÁREA COMERCIAL le indica al ACTOR el día de instalación del medidor y envía la orden de trabajo	Después de la instalación del medidor se reporta en el ÁREA DE CAJAS para que incluyan el número de medidor en el contrato	Se archiva el expediente	FIN
si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A
cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A
cumple parcialmente	si cumple	cumple parcialmente	si cumple	cumple parcialmente	si cumple	si cumple	N/A
si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A

Fuente: Elaboración propia, 2018

De los procesos de cada trámite evaluados con los principios de gobernanza hídrica de la OCDE, tenemos los siguientes resultados parciales (*ver tablas de la 8 a la 13*):

1. En el trámite de *convenio*: Se puede concluir que en este trámite se **cumple parcialmente** con los principios de gobernanza hídrica, ya que si cumple en solo un 30.76%, cumple parcialmente en un 31.41% y no cumple en un 0.64%, además no aplica en un 37.17%.
2. En el trámite de *cambio de propietario*: Se puede concluir que en este trámite se **cumple parcialmente** con los principios de gobernanza hídrica, ya que si cumple en solo un 30.12%, cumple parcialmente en un 27.56% y no cumple en un 0%, además no aplica en un 42.3%.
3. En el trámite de *factibilidad de servicio*: Se puede concluir que en este trámite se **cumple parcialmente** con los principios de gobernanza hídrica, ya que si cumple en solo un 32.87%, cumple parcialmente en un 26.85% y no cumple en un 0.46%, además no aplica en un 39.81%.
4. En el trámite de *liberación de aguas residuales*: Se puede concluir que en este trámite se **cumple parcialmente** con los principios de gobernanza hídrica, ya que si cumple en solo un 31.94%, cumple parcialmente en un 27.77% y no cumple en un 0.46%, además no aplica en un 39.81%.
5. En el trámite de *conexión de drenaje*: Se puede concluir que en este trámite se **cumple parcialmente** con los principios de gobernanza hídrica, ya que si cumple en solo un 33.33%, cumple parcialmente en un 29.76% y no cumple en un 0.39%, además no aplica en un 36.5%.
6. En el trámite de *toma de agua potable*: Se puede concluir que en este trámite se **cumple parcialmente** con los principios de gobernanza hídrica, ya que si cumple en solo un 34.46%, cumple parcialmente en un 29.54% y no cumple en un 0.37%, además no aplica en un 35.6%.

3.10. Inicio del proceso de análisis GIRH

Para dar inicio al proceso GIRH, es importante identificar la naturaleza del problema de gobernanza e integridad hídrica (Díaz-Delgado, C. et al., 2009); para ello es necesario la documentación científica de fuentes de información y de primera mano, y el desarrollo de un *–marco teórico–* (como el ya presentado), para homologar conceptos y aclarar aspectos de cada tema, así como el identificar los trabajos ya elaborados al respecto por otros investigadores (también ya hecho líneas arriba).

Cuando inicia un proceso de planeación con enfoque en gestión integrada de los recursos hídricos, se debe tener claro que el enfoque de la investigación debe ser considerado como un *–sistema–* integrado, esto es, considerando a todos los actores, factores o elementos integrados, así como sus problemas, y no sectorizarlos, porque están interrelacionados y sus posibles soluciones deben ser trabajadas en el mismo sentido. Esto ha sido un problema detectado en otros trabajos de investigación, obteniendo resultados limitados (Díaz-Delgado, C. et al., 2009).

Para lograr este enfoque integrado, fue necesario realizar una caracterización a la problemática, desde los enfoques y aspectos (causa, efecto, origen, etc.); además no se puede dejar de lado el trabajo de campo (Pritchard, E. et al., 1992), que es de donde se obtuvo la información de primera mano con los actores, con la que se nutrió la investigación.

En esta etapa inicial del proceso GIRH, se establecen los parámetros conceptuales, así como las Áreas Estratégicas de Planeación y Articulación (AEPAs), que comprenden la problemática general de gobernanza e integridad hídrica, para posteriormente poder incluir los aspectos internos y externos que afectan al sistema.

3.11. Estableciendo las AEPAs

Las Áreas Estratégicas de Planeación y Articulación, como se ha explicado, surgen en base a los aspectos desarrollados de la *–Planeación Estratégica–* de George Morrissey (1996), sin olvidar los aspectos de básicos de la sustentabilidad, ya que la GIRH los tiene como principios fundamentales (informe Brundtland de 1987), y que tienen que

ver con el equilibrio que se debe mantener con los recursos y el ambiente, en otras palabras, se entiende como la satisfacción de las necesidades de la generación actual, sin sacrificar las propias necesidades de las generaciones futuras; por lo tanto se puede decir, que la sostenibilidad es un proceso socio-ecológico caracterizado por un comportamiento en busca de un ideal común (Bermejo, 2014).

En este sentido, es muy claro que, al considerar los ejes o pilares de la sustentabilidad, como las AEPAs de nuestra investigación, se están considerando los aspectos más importantes que permiten mantener el equilibrio del ambiente, los recursos y las necesidades de las personas, sin afectar a nadie en el proceso.

Aquí los ejes de la sustentabilidad que implican la gobernanza y la integridad hídrica en un Organismo Operador, son las AEPA 1. Ambiental, 2. Económica y 3. Sociopolítica (Bermejo, 2014) –que además coinciden con las 4 dimensiones de la gobernabilidad del agua– (WGF, 2009), pero también se incluye la AEPA –Institucional– como cuarta AEPA.

3.12. Identificación de problemas por AEPA

Tabla 14: Identificación de problemas por AEPA

Identificación de problemas por AEPA			
AEPA AMBIENTAL		AEPA ECONÓMICA	
01	Cambio climático por contaminación del ecosistema	01	La economía local depende casi en su totalidad del turismo
02	Contaminación ambiental (agua, aire y suelo)	02	No existen todos los sectores económicos en la zona
03	Alteración del ciclo del agua	03	Los pagos por servicios públicos no son una prioridad
04	Disminución de la flora y fauna natural	04	El gobierno municipal tiene exceso de personal generando gasto público, en lugar de inversión para el municipio
05	Deforestación o tala clandestina de bosques	05	Descontrol en el mercado inmobiliario (sobre valoración)
06	Erosión y alteración del drenaje hídrico natural	06	El sector comercial local afectado por la inmigración
07	Alteración del relieve, la topografía y el suelo	07	El trasvase de agua de la cuenca no deja beneficios directos
08	Sobreexplotación de los recursos hídricos	08	Aparición de negocios con giros que afectan la imagen
09	Trasvase del agua de la cuenca a otra	09	La población local ha cambiado su forma de vida
10	Sobreexplotación de los recursos naturales	10	Instalación de empresas foráneas, genera cierres de negocios familiares locales
AEPA SOCIO-POLÍTICA		AEPA INSTITUCIONAL	
01	Crecimiento demográfico natural y por migración	01	La GIRH no es el eje con el que se administran los recursos hídricos
02	Existencia de conflictos sociales por el agua en la zona	02	Falta desarrollar e implementar planes de GIRH
03	Presencia de grupos criminales en la zona, genera inseguridad	03	Los organismos operadores de agua no están descentralizados al 100% del gobierno municipal
04	La mala planificación genera un desarrollo sin control	04	La toma de decisiones importantes en el organismo, dependen del presidente municipal
05	Disminución de la población originaria por la inmigración	05	Gestiones municipales muy cortas, por consiguiente también las gestiones de los organismos operadores
06	La autoridad local aplica de manera desigual la ley, beneficiando a los turistas, afectando a la población local	06	La falta de legitimidad al designar los puestos directivos en el organismo operador de agua
07	Considerado un destino turístico y de retiro, también atrae grupos delictivos a la zona	07	Lagunas en las leyes son utilizadas por la población para no pagar los servicios públicos (agua potable)
08	Encarecimiento de bienes y servicios, al ser destino turístico	08	Casi no existe profesionalización de los servidores públicos
09	Aparición de problemas de salud pública por inmigración	09	Deudas históricas heredadas, evitan desarrollo municipal
10	El gobierno municipal tiene injerencia sobre el ODAPAS	10	Existencia de casos de servidores públicos corruptos

Fuente: Elaboración propia, 2018

Una vez definidas las AEPAs (Áreas Estratégicas de Planeación y Articulación) con las que se desarrolló el proceso GIRH en este trabajo de investigación, y con ayuda del trabajo de campo directo (observación participante y entrevistas), se identifican los problemas dentro del sistema, para cada una de las AEPAs (Ambiental, Económica, Socio–Política e Institucional), para este caso en particular se estableció determinar diez problemas para cada AEPA, lo que da como resultado un total de 40 problemas.

La guía de preguntas semi–estructurada, que se realizó para las entrevistas, debe generarse ya teniendo en mente las AEPAs con las que se va a trabajar, aunque su establecimiento (de las AEPAs) sea posterior en el proceso metodológico, y esto se logra gracias al trabajo de campo de observación participante (*Trabajo de campo: Jaimes 2013–2015*), porque ya desde ese momento se empiezan a detectar posibles problemas.

En cuanto se tienen todas las entrevistas (*ver anexos*) que se consideran las apropiadas por la calidad de sus respuestas y la relevancia de los actores entrevistados, se procesa la información (entrevistas) y se vacía en una tabla (*ver tabla 14*), para su uso posterior.

3.13. Matriz FLOA (Fortalezas, Limitaciones, Oportunidades y Amenazas)

Cuando ya se construyó la tabla de identificación de los problemas (*ver tabla 14*), se procede a construir una tabla o matriz FLOA, con el objetivo de identificar los aspectos positivos (fortalezas y oportunidades) y los aspectos negativos (limitaciones y amenazas), así como los que son internos y externos, con el objetivo de conocer el estado general del sistema, en este caso en particular, nos referimos al ODAPAS de Valle de Bravo.

Es importante conocer que los aspectos internos (fortalezas y limitaciones), son los únicos sobre los cuales se puede intervenir, para hacer cambios importantes en el sistema, mientras que los aspectos externos (oportunidades y amenazas), al no depender del sistema, no pueden ser modificados, pero si deben ser monitoreados en todo momento, desde el diagnóstico, hasta la intervención y la evaluación del sistema.

En la siguiente tabla (*ver tabla 15*) se presentan las matrices FLOA de cada AEPA, con los datos obtenidos de la tabla de problemas (*ver tabla 14*); en este caso se definieron 5

factores por cada aspecto de la matriz FLOA, en total son 20 factores por AEPA, y 80 factores en total de las 4 AEPAs.

Tabla 15: Matriz FLOA (Fortalezas, Limitaciones, Oportunidades y Amenazas)

A E P A A M B I E N T A L			
Fortalezas (F)		Limitaciones (L)	
01	Suministro con aguas superficiales	06	Superficie ecológica restringida
02	Buena calidad del agua de las fuentes	07	Sobreexplotación de recursos
03	Aguas superficiales	08	Cambio en el uso del suelo
04	Bosques propician infiltración	09	Flora y fauna alterada
05	Buenas condiciones para el ciclo del agua	10	Desarrollo urbano desmedido
Oportunidades (O)		Amenazas (A)	
11	Servicios Ambientales	16	Deforestación
12	Zona de reserva ecológica	17	Embalse contaminado
13	ONGs presentes	18	Ciclo del agua alterado
14	Implementación del ecoturismo	19	Trasvase desequilibra la cuenca
15	Programas de cultura del agua	20	Cambio climático
A E P A E C O N Ó M I C A			
Fortalezas (F)		Limitaciones (L)	
21	Importante destino turístico	26	Población dependiente del turismo
22	Turismo genera derrama económica	27	Sector secundario no genera empleos
23	Economía depende del turismo	28	Corrupción permea en los tres niveles de gobierno
24	Turismo constante	29	Deficiente cultura de pago por servicios
25	Turismo ocasional	30	ODAPAS con mucho personal
Oportunidades (O)		Amenazas (A)	
31	Vías de comunicación eficientes	36	Mercado inmobiliario alterado
32	Turismo genera empleos	37	Encarecimiento de los servicios por corrupción
33	Sector turístico en desarrollo	38	Inmigración genera inseguridad
34	Reformas en mejoras regulatorias	39	Negocios con mala imagen
35	Aváncaro con mayor desarrollo	40	Corrupción en operaciones del ODAPAS con usuario
A E P A S O C I O - P O L Í T I C A			
Fortalezas (F)		Limitaciones (L)	
41	Población local tradicional	46	Desigualdad para aplicar la ley
42	Adaptación de la población	47	Conflictos sociales por el agua
43	Diversas actividades recreativas	48	Inseguridad aleja a turistas
44	Embalse como atractivo turístico	49	Autoridad local permisiva
45	Amplia capacidad hotelera	50	Destino turístico y de retiro
Oportunidades (O)		Amenazas (A)	
51	Turismo genera desarrollo	56	Municipio toma decisiones en ODAPAS
52	Baja tasa de desempleo	57	Presencia de grupos criminales
53	Población adopta costumbres	58	Mala planificación del desarrollo urbano
54	Reformas permiten inversiones	59	Población originaria disminuye
55	Nuevo gobierno con buenas expectativas	60	Problemas de salud pública
A E P A I N S T I T U C I O N A L			
Fortalezas (F)		Limitaciones (L)	
61	Cambios administrativos evitan estancamiento	66	Decisiones del municipio afectan al ODAPAS
62	ODAPAS con ventajas	67	Periodo de gestión municipal corto
63	ODAPAS como persona moral	68	Presidente municipal toma decisiones en ODAPAS
64	ODAPAS con personal especializado	69	Municipio toma decisiones en ODAPAS
65	ODAPAS con credibilidad	70	Ley de agua para el EDOMEX limitante
Oportunidades (O)		Amenazas (A)	
71	Ley anticorrupción sanciona actos de corrupción	76	Detractores del gobierno municipal
72	Nueva ley federal de agua en proyecto	77	Periodo de gestión municipal corto
73	Fortalecimiento de ODAPAS	78	Presidente municipal impone a directivos
74	Instrumentos legales dan confianza a la población	79	Servidores públicos con falta de integridad
75	Aumentan los ODAPAS como modelo de gestión	80	Desarrollar e implementar planes GIRH

Fuente: Elaboración propia, 2018

La matriz de decisión (evaluación de importancia) es una de las aportaciones metodológicas más importantes que se pueden encontrar en la *–Guía de planeación estratégica participativa para la gestión integrada de los recursos hídricos de la cuenca Lerma–Chapala–Santiago, capítulo Estado de México– (Díaz–Delgado, C. et al., 2009)*, ya que con ella se obtienen los FCE, para construirla es necesario colocar todos los factores (80) de la matriz FLOA (*ver tabla 15*) tanto en el eje vertical (X), como en el horizontal (Y), después se traza una línea diagonal desde la primera casilla del factor número uno del eje vertical, hasta la última casilla del factor número 80 del eje horizontal, y la evaluación se da únicamente en las casillas de los factores sobre la diagonal; la evaluación se aplica de forma binaria (0 & 1), cada uno de los factores del eje vertical contra los del eje horizontal, mediante la evaluación de importancia, esto significa que si el factor en el eje “X” es más importante que el factor del eje “Y” se coloca un número uno, pero en el caso que sea el factor del eje “Y” más importante que el factor en el eje “X” se coloca un número cero; al final se suman todos los unos en cada fila y esta sumatoria se coloca en la parte inferior de la tabla, después se cuentan todos los ceros de cada columna y se suman con los otros resultados, los 4 más altos de cada AEPA, son considerados como los FCE.

3.15. Tabla de Factores Críticos de Éxito (FCE)

La tabla de los FCE (*ver tabla 18*), se construye con los datos obtenidos de la matriz de decisión, se eligen los 4 factores más pesados de cada AEPA; se colocan en la tabla los factores de manera descendente, así como su puntaje y clasificación FLOA.

Tabla 18: Tabla de Factores Críticos de Éxito (FCE)

AEPA	Factores Críticos de Éxito	Puntaje	Clasificación FLOA
AMBIENTAL	Embalse contaminado	57	Amenazas (A)
	Desarrollo urbano desmedido	56	Limitaciones (L)
	Trasvase desequilibra la cuenca	55	Amenazas (A)
	Cambio en el uso del suelo	52	Limitaciones (L)
ECONÓMICA	Corrupción en operaciones del ODAPAS con usuario	79	Amenazas (A)
	Encarecimiento de los servicios por corrupción	77	Amenazas (A)
	Corrupción permea en los tres niveles de gobierno	74	Limitaciones (L)
	ODAPAS con mucho personal	68	Limitaciones (L)
SOCIO-POLÍTICA	Municipio toma decisiones en ODAPAS	76	Amenazas (A)
	Mala planificación del desarrollo urbano	73	Amenazas (A)
	Conflictos sociales por el agua	70	Limitaciones (L)
	Autoridad local permisiva	69	Limitaciones (L)
INSTITUCIONAL	Presidente municipal toma decisiones en ODAPAS	72	Limitaciones (L)
	Presidente municipal impone a directivos	67	Amenazas (A)
	Servidores públicos con falta de integridad	64	Amenazas (A)
	Decisiones del municipio afectan al ODAPAS	61	Limitaciones (L)

Fuente: Elaboración propia, 2018

3.16. Tabla de evaluación de los FCE por los principios de gobernanza hídrica de la OCDE

Tabla 19: Evaluación de los FCE por los principios de gobernanza hídrica de la OCDE

No.	Factor Crítico de Éxito (FCE)	Principios de Gobernanza del Agua de la OCDE											
		1. Roles y responsabilidades claras	2. Escalas apropiadas dentro de los sistemas de cuenca	3. Coherencia de políticas	4. Capacitación	5. Datos e información	6. Financiación	7. Marcos regulatorios	8. Gobernanza innovadora	9. Integridad y transparencia	10. Involucramiento de las partes interesadas	11. Arbitraje entre usuario, áreas urbanas y rurales, y generaciones	12. Monitoreo y Evaluación
1	Embalse contaminado	no cumple	no cumple	cumple parcialmente	no cumple	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	no cumple	cumple parcialmente	no cumple	no cumple	cumple parcialmente
2	Desarrollo urbano desmedido	cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente	N/A	N/A	no cumple	cumple parcialmente	cumple parcialmente	no cumple	cumple parcialmente
3	Trasvase desequilibra la cuenca	cumple parcialmente	cumple parcialmente	no cumple	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	no cumple	cumple parcialmente	cumple parcialmente	no cumple	cumple parcialmente	cumple parcialmente
4	Cambio en el uso del suelo	cumple parcialmente	N/A	no cumple	N/A	cumple parcialmente	N/A	N/A	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente
5	Corrupción en operaciones del ODAPAS con usuario	no cumple	N/A	N/A	N/A	no cumple	no cumple	N/A	cumple parcialmente	no cumple	N/A	N/A	no cumple
6	Encarecimiento de los servicios por corrupción	N/A	N/A	N/A	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A	N/A	cumple parcialmente	N/A	N/A	no cumple
7	Corrupción permea en los tres niveles de gobierno	cumple parcialmente	N/A	N/A	N/A	no cumple	no cumple	no cumple	N/A	no cumple	cumple parcialmente	no cumple	no cumple
8	ODAPAS con mucho personal	no cumple	N/A	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	no cumple	cumple parcialmente	no cumple	no cumple	no cumple	N/A	cumple parcialmente
9	Municipio toma decisiones en ODAPAS	no cumple	N/A	N/A	no cumple	cumple parcialmente	no cumple	cumple parcialmente	no cumple	no cumple	no cumple	no cumple	no cumple
10	Mala planificación del desarrollo urbano	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente
11	Conflictos sociales por el agua	no cumple	N/A	cumple parcialmente	no cumple	no cumple	N/A	no cumple	no cumple	cumple parcialmente	no cumple	no cumple	N/A
12	Autoridad local permisiva	cumple parcialmente	N/A	N/A	cumple parcialmente	cumple parcialmente	no cumple	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	no cumple	N/A
13	Presidente municipal toma decisiones en ODAPAS	no cumple	N/A	N/A	no cumple	no cumple	no cumple	no cumple	no cumple	no cumple	no cumple	N/A	no cumple
14	Presidente municipal impone a directivos	no cumple	N/A	N/A	no cumple	no cumple	no cumple	cumple parcialmente	no cumple	no cumple	no cumple	N/A	no cumple
15	Servidores públicos con falta de integridad	N/A	N/A	N/A	N/A	no cumple	no cumple	no cumple	no cumple	no cumple	N/A	N/A	no cumple
16	Decisiones del municipio afectan al ODAPAS	no cumple	N/A	N/A	no cumple	cumple parcialmente	no cumple	cumple parcialmente	no cumple	no cumple	no cumple	cumple parcialmente	cumple parcialmente

Fuente: Elaboración propia, 2018

La tabla de evaluación (ver tabla 19) de los Factores Críticos de Éxito (FCE) por los principios de gobernanza hídrica de la OCDE, se construye colocando los FCE (16 factores, 4 de cada AEPA) que se obtuvieron de la matriz de decisión (ver tablas 16 & 17), y que a su vez sirvieron para construir la tabla de Factores Críticos de Éxito (ver tabla 18); en el eje vertical se colocan los FCE, mientras que en el eje horizontal los 12 principios de gobernanza del agua de la OCDE; posteriormente se evalúa mediante una semaforización, cada uno de los FCE contra cada uno de los principios de gobernanza, colocando si cumple el color verde, si cumple parcialmente el color amarillo, si no cumple el color rojo y si no aplica (N/A) el color blanco. Con esta evaluación se conoció el estado que guardaban los FCE, respecto a los principios de gobernanza hídrica de la OCDE, con el fin de generar sugerencias particulares de cada factor crítico, esto con el objetivo de mejorar las prácticas de gobernanza hídrica, en el caso de estudio (ODAPAS Valle de Bravo), de la presente investigación.

3.17. Tabla de evaluación de los FCE por los principios de la Alianza para el Gobierno Abierto (AGA)

Tabla 20: Evaluación de los FCE por los principios de la Alianza para el Gobierno Abierto (AGA)

No.	Factor Crítico de Éxito (FCE)	Principios de la Alianza para el Gobierno Abierto (AGA)			
		1. Transparencia	2. Rendición de cuentas	3. Participación ciudadana	4. Tecnología e innovación
1	Embalse contaminado	cumple parcialmente	cumple parcialmente	no cumple	N/A
2	Desarrollo urbano desmedido	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente
3	Trasvase desequilibra la cuenca	cumple parcialmente	cumple parcialmente	no cumple	cumple parcialmente
4	Cambio en el uso del suelo	cumple parcialmente	si cumple	cumple parcialmente	N/A
5	Corrupción en operaciones del ODAPAS con usuario	no cumple	no cumple	N/A	N/A
6	Encarecimiento de los servicios por corrupción	cumple parcialmente	N/A	N/A	N/A
7	Corrupción permea en los tres niveles de gobierno	cumple parcialmente	cumple parcialmente	no cumple	N/A
8	ODAPAS con mucho personal	cumple parcialmente	cumple parcialmente	no cumple	N/A
9	Municipio toma decisiones en ODAPAS	no cumple	no cumple	no cumple	N/A
10	Mala planificación del desarrollo urbano	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A
11	Conflictos sociales por el agua	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A
12	Autoridad local permisiva	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A
13	Presidente municipal toma decisiones en ODAPAS	no cumple	no cumple	no cumple	N/A
14	Presidente municipal impone a directivos	no cumple	no cumple	no cumple	N/A
15	Servidores públicos con falta de integridad	no cumple	no cumple	no cumple	N/A
16	Decisiones del municipio afectan al ODAPAS	cumple parcialmente	cumple parcialmente	cumple parcialmente	N/A

Fuente: Elaboración propia, 2018

La tabla de evaluación de los Factores Críticos de Éxito por los principios de la Alianza para el Gobierno Abierto (AGA), se construye colocando los FCE (16 factores, 4 de cada AEPA) en el eje vertical, mientras que en el eje horizontal se colocan los cuatro principios de la AGA, que son Transparencia, Rendición de cuentas Participación ciudadana y Tecnología e innovación, posteriormente se realiza la evaluación de cada uno de los FCE contra cada uno de los principios de la AGA, mediante una semaforización, colocando verde si cumple, amarillo si cumple parcialmente, rojo si no cumple y blanco si no aplica (N/A).

Esta tabla entregó información de suma importancia, porque con los resultados de ella se pudieron desarrollar sugerencias importantes para mejorar las prácticas de gobernanza hídrica dentro del ODAPAS de Valle de Bravo, con un enfoque directo en la integridad, la transparencia y la rendición de cuentas, sin dejar de lado la participación ciudadana ni la tecnología e innovación, que son los principios fundamentales de la AGA, además estos resultados podrán ser retomados en el doctorado para complementar la investigación.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Resultados y discusión

En este apartado se presentan los resultados y su discusión obtenidos del trabajo de campo y del proceso de GIRH *–hasta los factores críticos y principios de gobernanza–*; dándole también cabida a la parte histórica y al contexto general del Organismo Operador de Agua de Valle de Bravo, como parte del método para el análisis de las prácticas de gobernanza hídrica con un enfoque en integridad y transparencia, dejando pendientes la continuación de los demás aspectos metodológicos que se podrán ejecutar en el Doctorado en Ciencias del Agua (DCA), con el fin de obtener los resultados completos de la GIRH (CIRA–UAEMex).

En este trabajo de investigación uno de los factores fundamentales para poder tener acceso a información tan sensible, fue el trabajo de campo, es específico la observación participante que se tuvo durante un periodo de tres años (2013–2015), en donde no solo se tuvo acceso desde el interior de la estructura administrativa, lo importante fueron las buenas relaciones que se entablaron con actores gubernamentales (servidores públicos) clave, que durante el segundo periodo de trabajo de campo (2017–2018), dichas relaciones sirvieron para obtener información importante y de primera mano, con la apertura que en otras circunstancias no se hubiera logrado, en este sentido la calidad de la información no hubiera sido tan enriquecedora y precisa.

El objetivo general de este trabajo, fue caracterizar un modelo de gestión del agua *– Organismo Operador de Agua–* en su gobernanza hídrica, principalmente en su integridad. En el caso de estudio se identificaron aspectos que tienen de mayor a menor peso en la gobernanza hídrica, con énfasis en integridad:

En orden descendente por su jerarquía, tenemos en primer lugar, que en la AEPA Económica el Factor Crítico de Éxito (FCE) con mayor peso, es el factor *–Corrupción (falta de integridad) en operaciones del ODAPAS con usuarios–* (peso 79), le sigue el factor *–Encarecimiento de los servicios por corrupción (falta de integridad)–* (peso 77);

mientras que en la AEPA Socio–Política el FCE con mayor peso, es el factor *–Municipio toma decisiones en el ODAPAS–* (peso 76), seguido del factor *–Mala planificación del desarrollo urbano–* (peso 73); en la AEPA Institucional el FCE con mayor peso, es el factor *–Presidente municipal toma decisiones en el ODAPAS–* (peso 72), seguido del factor *–Presidente municipal impone a directivos–* (peso 67); y finalmente en la AEPA Ambiental el FCE con mayor peso, es el factor *–Embalse contaminado–* (peso 57), seguido del factor *–Desarrollo urbano desmedido–* (peso 56).

Es importante precisar que en este trabajo de investigación la AEPA Ambiental presenta los FCE con menor peso en el sistema, esto no quiere decir que sean factores que se deban descartar del todo, pero los FCE con mayor peso tienden a tener un mayor impacto en el sistema y en los demás factores, cuando se realizan acciones para mejorar su situación, esto se puede apreciar cuando se avanza en los pasos metodológicos del proceso GIRH (CIRA–UAEMex), que en esta caso se retomara esta investigación en el Doctorado en Ciencias del Agua.

Los FCE de las AEPAs Económica, Socio–Política e Institucional, que son los de mayor peso en el sistema, están directamente relacionados con la gobernanza hídrica del ODAPAS y su impacto en la integridad, es importante apuntar que si bien los Organismos Operadores de Agua en su gran mayoría se encuentran descentralizados del gobierno municipal, aún existen prácticas que los vinculan de forma directa en la toma de decisiones de toda clase, pero sobre todo las que tienen que ver con aspectos financieros y de estructura, ya que en el caso de la Ley de agua para el Estado de México y municipios, se define como una atribución del presidente municipal la designación del director general del ODAPAS, sin embargo en la práctica esto va más allá, porque en la gran mayoría de los casos los puestos de confianza del organismo los determina el jefe del gobierno municipal, sin necesidad de tomar en cuenta la profesionalización de los puestos, depende más de favores políticos y esta es otra forma de cómo se presenta la falta de integridad hacia adentro de la estructural municipal.

Otro caso de cómo se presenta la falta de integridad en los Organismos operadores de Agua es cuando los actores (usuarios) se acercan para solicitar algún trámite en el ODAPAS, en este caso en específico son seis los tramites que se pueden solicitar, cada uno de ellos con particularidades, pero después de haber analizados cada uno a detalle

así como sus procesos, se puede concluir que en cinco de ellos se pueden presentar acciones de falta de integridad, en el momento que los tramites pasan a manos del director general del organismo, para fijar sus costos, y aunque es otra de las atribuciones que tiene el director y que esta descrito en la ley, los costos tienen tabuladores específicos para construir el monto que debe pagar cada actor (usuario), pero en la mayoría de los casos esto lo determina a su criterio personal el director general.

Del mismo modo durante las diferentes etapas de algún trámite, existen áreas o departamentos del organismo operador, en donde se puede identificar posibles actos de falta de integridad, ya que, aunque cada tramite tiene un folio para su identificación y seguimiento, hay ocasiones que por órdenes del director general o del mismo presidente municipal se agilizan ciertos tramites y se concluyen antes, que otros que ingresaron posterior y aunque aún no era su turno para atenderse, pero por motivos personales o por cuestiones políticas, se le da una atención especial, en este sentido es el área comercial la que recibe y da seguimiento a los diferentes tramites solicitados, es por ellos que se puede definir esta área, como una, con gran propensión a incurrir en actos de falta de integridad, además que es el área que presenta mayor contacto del actor (usuario) con el actor gubernamental (servidor público). Ya que existen áreas en el ODAPAS que prácticamente no presentan susceptibilidad a incurrir en dichos actos, por no existir contacto directo con los actores (usuarios).

Solo uno de los seis tramites que se realizan en el ODAPAS, al parecer no presenta posibles actos de falta de integridad, no se puede afirmar esto en los cinco restantes:

- Trámite de convenio
- Trámite de solicitud de factibilidad de servicio y/o existencia de servicios
- Trámite de solicitud de liberación de aguas residuales municipales
- Trámite de solicitud para la conexión de descarga de drenaje
- Trámite de solicitud para la conexión del servicio de agua potable

Es de suma importancia apuntar que en el mundo existen estudios que revelan que gracias a la falta de integridad (corrupción) los servicios públicos se encarecen aproximadamente un 30% (WGF, 2013), es por ello que es imperativo erradicarla.

Es importante comentar que no solo existen situaciones negativas en el Organismo Operador de agua, ya que el trabajo de campo sirvió para identificar muchos aspectos que se desconocía sucedían. El ODAPAS de Valle de Bravo es identificado aquí como un *–modelo de gestión cooperativo–*, ya que están presentes otros dos modelos en el municipio que son *–Comités Comunitarios y Regiduría Municipal–* con los cuales tiene relaciones. En este sentido, el Organismo ha facilitado y ha apoyado a los Comités Comunitarios de Agua en el trámite de sus concesiones frente a la autoridad responsable (CONAGUA), y también *–en algunos casos–* ha dado asesoría legal al realizar los trámites y gestiones para salvaguardar los derechos, *–tomando las concesiones de algunas comunidades para evitar que algún particular les arrebatase sus derechos hídricos–*, pero deja que sea la misma comunidad a través de sus Comités Comunitarios, quienes administren los recursos hídricos y los derechos que se han ganado con el tiempo.

Su apoyo legal también se aprecia al desarrollar un instrumento operativo como el “Reglamento para los Comités de Agua potable, alcantarillado y saneamiento del municipio de Valle de Bravo, México” (*ver anexos*), el cual brinda certidumbre como una guía para conformarse de manera legal, con derechos y obligaciones hídricas, además con el apoyo cooperativo del ODAPAS.

Se aprecia que el Organismo Operador de Agua de Valle de Bravo, a pesar de que legalmente se encuentra descentralizado del gobierno municipal, en la práctica, las decisiones hídricas con afectaciones a todo el sistema de gobernanza e integridad, son hechas desde el gobierno municipal (Presidente Municipal). Sobre todo, las asignaciones de toma de agua en lugares prohibidos, y estructura del personal en puestos estratégicos (directivos) y de confianza dentro del Organismo Operador.

Históricamente en el ODAPAS de Valle de Bravo, se identifica que los Presidentes Municipales han intervenido desde su fundación hasta la fecha en su estructura de personal, con el otorgamiento de un puesto o lugar de trabajo en el ODAPAS. El personal que ingresa cada tres años al Organismo, engrosa la lista burocrática, además de tener su compromiso político con el encargado del gobierno municipal.

4.2. Sugerencias

Las sugerencias aquí emitidas son provisionales y no son recomendaciones finales, ya que el proceso GIRH (CIRA–UAEMex) está incompleto, se continuará con él, en el trabajo de investigación con resultados más precisos, en el Doctorado en Ciencias del Agua.

Con este trabajo de investigación se encontró que uno de los aspectos más sensibles con altas probabilidades de que ocurran actos de falta de integridad, es cuando los actores (usuarios) acuden al Organismo Operador de Agua a realizar algún trámite, es por ello que se sugiere que todos los tramites del ODAPAS, puedan hacerse también en línea, para evitar con esto el contacto directo de los actores (usuario y servidor público).

Otro gran problema identificado durante el desarrollo de esta investigación fue la gran injerencia que tiene el presidente municipal, sobre las decisiones en el organismo, se sugiere que el ODAPAS se independice por completo del gobierno municipal, solicitándole al cabildo la autonomía que requiere para que las decisiones las tomen el consejo directivo y el director general, en beneficio directo de la población de Valle de Bravo.

Para disminuir las acciones de falta de integridad por parte de los actores gubernamentales (del Organismo), se sugiere implementar en todos los niveles los mecanismos existentes en materia de transparencia y rendición de cuentas, ya que muchas ocasiones el problema radica en la no aplicación o la aplicación parcial de los instrumentos que ya fueron desarrollados, pero sobre todo hacer cumplir la ley sin importar el puesto del actor gubernamental, tal y como lo marca la *–Ley del sistema anticorrupción del Estado de México y municipios–*, con el fin de disminuir un problema de índole global como lo es la falta de integridad o corrupción.

Con el inicio de un nuevo gobierno federal y con una nueva ley de aguas nacionales en desarrollo, se sugiere que los tres modelos de gestión del sector público–urbano, se organicen junto con representantes de otros sectores, así como con autoridades estatales (CAEM & SAOP) y federales (CONAGUA) encargados de la administración de los recursos hídricos, para desarrollar un plan de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos, con el fin de que sean considerados todos los usos del agua, de acuerdo a las necesidades comunes y no particulares.

Referencias bibliográficas

- Anzures, E. 2016. *Tesis de maestría: Procesos de Gobernanza en el Municipio de Toluca. Comparación de la Gestión del Servicio de Agua Potable: Organismo Operador y Comités Comunitarios*. UAEMex, CIRA, 293 p.
- Bermejo, R. 2014. *Del desarrollo sostenible según Brundtland a la sostenibilidad como biomimesis*. España, Universidad del País Vasco, Hegoa, 59 p.
- Bernal, E. 2017. *Tesis doctoral: Propuesta para el análisis de la gobernanza del agua en una cuenca hidrosocial: caso Valle de Bravo–Amanalco*. UAEMex, CIRA, 268 p.
- Burton, J. 2003. *Integrated water resources management on a basic level, a training manual*. UNESCO, 245 p.
- Campuzano, J. 2015. *Tesis doctoral: AEPA Social en la GIRH, conceptualización y jerarquización con análisis multicriterio, caso Toluca de Lerdo*. UAEMex, CIRA
- Cap–Net. 2005. *Planes de gestión integrada del recurso hídrico, manual de capacitación y guía operacional*. Cap–Net, GWP, UNDP, 107 p.
- Casar, M. A. 2015. *México: Anatomía de la corrupción*. CIDE, IMCO, 66 p.
- Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). 2014. *Estudio de diagnóstico y planeación integral del sistema de agua potable y saneamiento de Valle de Bravo*. CONAGUA, IMTA, 286p.
- Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). 2015. *Estadísticas del agua en México, edición 2015*. SEMARNAT, CONAGUA, 298 p.
- Díaz–Delgado, C., Esteller, M.V., Velasco–Chilpa, A., Martínez–Vilchis, J., Arriaga–Jordán, C.M., Vilchis–Francés, A.Y., Manzano–Solís, L.R., Colín–Mercado, M., Miranda–Juárez, S., Uribe–Caballero, M.L.W., Peña–Hinojosa, A. 2009. *Guía de planeación estratégica participativa para la gestión integrada de los recursos hídricos de la cuenca Lerma–Chapala–Santiago, Capítulo Estado de México*. Centro Interamericano de Recursos del Agua, Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma del Estado de México y Red Interinstitucional e Interdisciplinaria de Investigación, Consulta y Coordinación Científica para la Recuperación de la Cuenca Lerma–Chapala–Santiago (RED LERMA), 184 p.
- Domínguez, J. 2007. *La gobernanza del agua en México y el reto de la adaptación en zonas urbanas: El caso de la Ciudad de México*. Colegio de México, Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales, 30 p.
- Fall, C. 2015. *Avances en ciencia del agua*. Centro Interamericano de Recursos del Agua, Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma del Estado de México, 525 p.
- Franklin–Fincowsky, E. 1998. *Organización de empresas: análisis, diseño y estructura*. McGraw–Hill, México D.F., 341 p.
- García, M. 2016. *Tesis de doctorado: Propuesta para la gestión intermunicipal de la cuenca hidrosocial de la presa Huapango*. UAEMex, CIRA, 911 p.

Gobierno del Estado de México (Gob–EDOMEX). 1992/2017. *Ley orgánica municipal del Estado de México*. Gobierno del Estado de México, 96 p.

Gobierno del Estado de México (Gob–EDOMEX). 1998/2017. *Código financiero del Estado de México y municipios*. Gobierno del Estado de México, 347 p.

Gómez, B. 2013. *Tesis: Descentralización del tratamiento de aguas residuales, un asunto de política pública: El Organismo de AYST*. UAEMex, 130 p.

Gómez, B. 2016. *Tesis de maestría: Género, mujer y agua: Un análisis desde la gobernanza en los comités de agua potable de Toluca*. UAEMex, CIRA, 565 p.

Global Water Partnership (GWP). 2013. *Guía para la aplicación de la Gestión Integrada del Recurso Hídrico a nivel municipal*. GWP Central America, 80 p.

H. Ayuntamiento de Valle de Bravo (H.A.V.B.). 2016a. *Plan de desarrollo municipal de Valle de Bravo 2016–2018*. H. Ayuntamiento de Valle de Bravo, 260 p.

H. Ayuntamiento de Valle de Bravo (H.A.V.B.). 2016b. *Reglamento del servicio de agua potable, drenaje, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales del municipio de Valle de Bravo, México*. H. Ayuntamiento de Valle de Bravo, ODAPAS Valle de Bravo, 33 p.

Harris, Marvin 2001. *Antropología Cultural*. Alianza Editorial, España, 622 p.

Hernández–Sampieri, R., Fernández–Collado, C., Baptista–Lucio, P. 2010. *Metodología de la investigación, quinta edición*. McGraw–Hill, 613 p.

Hinojosa, A. 2014. *Tesis de doctorado: Estudio comparativo de gestión del agua entre el derecho consuetudinario y la ley en qanats*. UAEMex, CIRA, 134 p.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). 2009. *Panorama censal de los Organismos Operadores de Agua en México*. INEGI, 34 p.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). 2010. *Principales resultados del Censo de Población y Vivienda 2010*. INEGI, 132 p.

Jaimes, C. 2013–2015. *Trabajo de campo con observación participante en el puesto de Subdirector del Área Técnica en el ODAPAS de Valle de Bravo en el periodo 2013–2015*.

Jaimes, C. 2017–2018. *Trabajo de campo con entrevistas abiertas a personal de la actual y anterior administración del ODAPAS de Valle de Bravo*.

López, C., Zambrano, L., Ruiz–Ortega, R., Guzmán, M. A., Pérez–Espejo, R., Sandoval, R., Hatch–Kuri, G., Pineda–Pablos, N., Pacheco–Vega, R., Caldera, A. 2017. *El agua en México. Actores, sectores y paradigmas para la transformación social–ecológica*. Friedrich Ebert Stiftung (FES), 256 p.

Morrisey, G. L. 1996a. *Pensamiento estratégico: construya los cimientos de su planeación – planeando con Morrisey*. Prentice–Hall Hispanoamericana. 119 p.

Morrisey, G. L. 1996b. *Planeación táctica: produciendo resultados a corto plazo – planeando con Morrisey*. Prentice–Hall Hispanoamericana. 133 p.

Morrisey, G. L. 1996c. *Planeación a largo plazo: creando su propia estrategia – planeando con Morrisey*. Prentice–Hall Hispanoamericana. 109 p.

Pritchard, E., Malinowski, Palerm, Viqueira, P., Brown, R., Steward. 1992. *Guía y lecturas para una primera práctica de campo*. Universidad Autónoma de Querétaro, 281 p.

Organismo Descentralizado para la prestación de los servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Valle de Bravo (ODAPAS–VB). 2013a. *Manual de Organización 2013–2015*. H. Ayuntamiento de Valle de Bravo, ODAPAS Valle de Bravo, 101p.

Organismo Descentralizado para la prestación de los servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Valle de Bravo (ODAPAS–VB). 2013b. *Reglamento Interno 2013–2015*. H. Ayuntamiento de Valle de Bravo, ODAPAS Valle de Bravo, 31 p.

Organismo Descentralizado para la prestación de los servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Valle de Bravo (ODAPAS–VB). 2016a. *Manual de Organización 2016–2018*. H. Ayuntamiento de Valle de Bravo, ODAPAS Valle de Bravo, 33p.

Organismo Descentralizado para la prestación de los servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Valle de Bravo (ODAPAS–VB). 2016b. *Reglamento Interno 2016–2018*. H. Ayuntamiento de Valle de Bravo, ODAPAS Valle de Bravo, 31 p.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). 2011. *Water governance in OECD Countries: A multi-level approach*. OECD, 244 p.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). 2015. *Principios de Gobernanza del agua de la OCDE*. OECD, OCDE México, 24 p.

Ramírez–Alujas, A., Dassen, N. 2016. *Vientos de cambio II: avances y desafíos de las políticas de gobierno abierto en América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 99 p.

Rojas–Ortuste, F. 2010. *Gobernabilidad y Gobernanza, De la teoría a la práctica. Aplicación a los Servicios de Agua Potable y Saneamiento*. ANEAS, 163 p.

Transparency International. 2008. *Informe global de la corrupción 2008, corrupción en el sector del agua*. Transparency International, WIN, 226 p.

Water Governance Facility (WGF). 2009. *Manual de capacitación sobre la integridad del agua*. WGF, Cap–Net, WaterNet, 146 p.

Water Governance Facility (WGF). 2013. *Mapeo sobre integridad del agua en América Latina*. WGF, Cap–Net, LA–WETnet, 42 p.

Water Integrity Network (WIN). 2016. *Water Integrity Global Outlook 2016*. WIN, Cap–Net, GWP, Transparency International, 261 p.

World Water Council (WWC). 2006. *Síntesis del IV Foro Mundial del Agua*. WWC, CONAGUA, México D.F., 147 p.

World Water Council (WWC). 2012. *Hacia una buena gobernanza para la gestión integrada de los recursos hídricos (VI Foro Mundial del Agua)*. WWC, Colegio de México, 62p.

Zepeda, F. 2017. *Tesis doctoral: El cuadro de mando integral como herramienta para la implementación, seguimiento y evaluación de los recursos hídricos*. UAEMex, 166p.

Anexos

a. Complemento de mapas

La siguiente tabla (*ver tabla 21*) muestra los 125 municipios de estado de México, por número oficial, identificando su modelo de gestión o administración del recurso hídrico, así como la clave que lo define, en este caso se presenta la tabla con el contenido de los municipios donde el –Ayuntamiento– administra su agua, ya sea con una coordinación o dirección o mediante una Regiduría con comisión de agua (62 municipios).

Tabla 21: Municipios del EDOMEX, gestión hídrica por Ayuntamiento (Regiduría)

No.	Municipio	Modelo de gestión	Clave	No.	Municipio	Modelo de gestión	Clave	No.	Municipio	Modelo de gestión	Clave
1	Acambay	Ayuntamiento / Comités	3	43	Xalatlaco	Ayuntamiento / Comités	3	85	Temascalcingo	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
2	Acolman	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	44	Jaltenco	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	86	Temascaltepec	Ayuntamiento	1
3	Aculco	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	45	Jilotepec	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	87	Temoaya	Ayuntamiento / Comités	3
4	Almoloya de Alquisiras	Ayuntamiento	1	46	Jilotzingo	Ayuntamiento	1	88	Tenancingo	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4
5	Almoloya de Juárez	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	47	Jiquipilco	Ayuntamiento	1	89	Tenango del Aire	Ayuntamiento	1
6	Almoloya del Río	Ayuntamiento	1	48	Jocotitlán	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	90	Tenango del Valle	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4
7	Amanalco	Ayuntamiento / Comités	3	49	Jocuingo	Ayuntamiento / Comités	3	91	Teoloyucan	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
8	Amatepec	Ayuntamiento	1	50	Juchitepec	Ayuntamiento	1	92	Teotihuacán	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
9	Amecameca	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	51	Lerma	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	93	Tepetlaoxtoc	Ayuntamiento	1
10	Apaxco	Ayuntamiento	1	52	Malinalco	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	94	Tepetitlaxpa	Ayuntamiento	1
11	Atenco	Ayuntamiento	1	53	Melchor Ocasio	Ayuntamiento	1	95	Tepetzotlán	Ayuntamiento	1
12	Atzacán	Ayuntamiento	1	54	Metepec	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	96	Tequixquiac	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
13	Atzacán de Zaragoza	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	55	Mexicantzingo	Ayuntamiento	1	97	Texcaltán	Ayuntamiento	1
14	Atzacmulco	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	56	Mexylos	Ayuntamiento	1	98	Texcalyacac	Ayuntamiento	1
15	Atlixpa	Ayuntamiento	1	57	Naucalpan de Juárez	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	99	Texcoco	Ayuntamiento	1
16	Axapusco	Ayuntamiento	1	58	Nezahualcōyotl	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	100	Tezoyuca	Ayuntamiento	1
17	Ayapango	Ayuntamiento	1	59	Nextlalpan	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	101	Tiangustenco	Ayuntamiento / Comités	3
18	Calimaya	Ayuntamiento / Comités	3	60	Nicolás Romero	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	102	Timilpan	Ayuntamiento	1
19	Capulhuac	Ayuntamiento / Comités	3	61	Nopaltepec	Ayuntamiento	1	103	Tlalmanalco	Ayuntamiento	1
20	Coacalco de Berriozábal	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	62	Ocoyoacac	Ayuntamiento / Comités	3	104	Tlalnepantla de Baz	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
21	Coatepec Harinas	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	63	Ocuilán	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	105	Tlatlaya	Ayuntamiento	1
22	Cocotitlán	Ayuntamiento	1	64	El Oro	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	106	Toluca	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4
23	Coyatepec	Ayuntamiento	1	65	Olumba	Ayuntamiento	1	107	Tonatico	Ayuntamiento / Comités	3
24	Cuautitlán	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	66	Otzoloapan	Ayuntamiento	1	108	Tultepec	Ayuntamiento	1
25	Chalco	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	67	Otzolotepec	Ayuntamiento	1	109	Tultitlán	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
26	Chapa de Mota	Ayuntamiento	1	68	Ozumba	Ayuntamiento	1	110	Valle de Bravo	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4
27	Chapultepec	Ayuntamiento	1	69	Papalotla	Ayuntamiento	1	111	Villa de Allende	Ayuntamiento	1
28	Chiautla	Ayuntamiento	1	70	La Paz	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	112	Villa del Carbón	Ayuntamiento	1
29	Chicoloapan	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	71	Polotitlán	Ayuntamiento	1	113	Villa Guerrero	Ayuntamiento / Comités	3
30	Chignahuacán	Ayuntamiento	1	72	Rayón	Ayuntamiento	1	114	Villa Victoria	Ayuntamiento	1
31	Chimalhuacán	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	73	San Antonio la Isla	Ayuntamiento	1	115	Xonacatlán	Ayuntamiento / Comités	3
32	Donato Guerra	Ayuntamiento / Comités	3	74	San Felipe del Progreso	Ayuntamiento	1	116	Zacazonapan	Ayuntamiento	1
33	Ecatepec de Morelos	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	75	San Martín de los Pirámides	Ayuntamiento	1	117	Zacualpan	Ayuntamiento / Comités	3
34	Ecatzingo	Ayuntamiento	1	76	San Mateo Atenco	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	118	Zinacantepec	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4
35	Huehuetoca	Ayuntamiento	1	77	San Simón de Guerrero	Ayuntamiento	1	119	Zumpahuacán	Ayuntamiento / Comités	3
36	Huixtli	Ayuntamiento	1	78	Santo Tomás	Ayuntamiento	1	120	Zumpango	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
37	Huixquilucan	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	79	Soyaniquilpan de Juárez	Ayuntamiento	1	121	Cuautitlán Izcalli	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
38	Isidro Fabela	Ayuntamiento	1	80	Sultepec	Ayuntamiento	1	122	Valle de Chalco Solidaridad	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
39	Ixtapaluca	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	81	Tecámac	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	123	Luvianos	Ayuntamiento	1
40	Ixtapan de la Sal	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	82	Tejupilco	Ayuntamiento	1	124	San José del Rincón	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
41	Ixtapan del Oro	Ayuntamiento / Comités	3	83	Temamatla	Ayuntamiento	1	125	Tonamtlán	Ayuntamiento	1
42	Ixtlahuaca	Ayuntamiento	1	84	Temascalapa	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2				

Fuente: Elaborador por CAML, 2018 con base en trabajo de campo (Jaimes, 2017–2018)

En esta tabla se muestran los municipios en donde hay presencia de comités comunitarios, 35 municipios (*ver tabla 22*) en este caso y no necesariamente como únicos administradores del recurso agua, ya que existe la posibilidad que coexistan con otro modelo de gestión del agua, de primera instancia en todos los municipios existen Regidores con la Comisión de Agua, unos como administradores, pero otros solo como gestores.

Tabla 22: Municipios del EDOMEX, gestión hídrica por Comités Comunitarios

No.	Municipio	Modelo de gestión	Clave	No.	Municipio	Modelo de gestión	Clave	No.	Municipio	Modelo de gestión	Clave
1	Acambay	Ayuntamiento / Comités	3	43	Xalatlaco	Ayuntamiento / Comités	3	85	Temascalcingo	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
2	Acolman	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	44	Jaltenco	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	86	Temascaltepec	Ayuntamiento	1
3	Aculco	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	45	Jilotepec	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	87	Temoaya	Ayuntamiento / Comités	3
4	Almoloya de Alquisiras	Ayuntamiento	1	46	Jilotzingo	Ayuntamiento	1	88	Tenancingo	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4
5	Almoloya de Juárez	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	47	Jiquipilco	Ayuntamiento	1	89	Tenango del Aire	Ayuntamiento	1
6	Almoloya del Río	Ayuntamiento	1	48	Jocotitlán	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	90	Tenango del Valle	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4
7	Amanalco	Ayuntamiento / Comités	3	49	Jocincingo	Ayuntamiento / Comités	3	91	Teoloyucan	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
8	Amatepec	Ayuntamiento	1	50	Juchitepec	Ayuntamiento	1	92	Teotihuacán	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
9	Amecameca	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	51	Lerma	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	93	Tepetlaoxtoc	Ayuntamiento	1
10	Apaxco	Ayuntamiento	1	52	Malinalco	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	94	Tepetitlpa	Ayuntamiento	1
11	Atenco	Ayuntamiento	1	53	Melchor Ocampo	Ayuntamiento	1	95	Tepetztlán	Ayuntamiento	1
12	Atizapán	Ayuntamiento	1	54	Metepec	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	96	Tequixquiac	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
13	Atizapán de Zaragoza	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	55	Mexicaltzingo	Ayuntamiento	1	97	Texcaltitlán	Ayuntamiento	1
14	Atzacomalco	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	56	Morelos	Ayuntamiento	1	98	Texcalyacac	Ayuntamiento	1
15	Atlautla	Ayuntamiento	1	57	Naucalpan de Juárez	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	99	Texcoco	Ayuntamiento	1
16	Axapusco	Ayuntamiento	1	58	Nezahualcōyotl	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	100	Tezoyuca	Ayuntamiento	1
17	Ayapango	Ayuntamiento	1	59	Nextlalpan	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	101	Tianguistenco	Ayuntamiento / Comités	3
18	Calimaya	Ayuntamiento / Comités	3	60	Nicolás Romero	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	102	Timilpan	Ayuntamiento	1
19	Capulhuac	Ayuntamiento / Comités	3	61	Nopaltepec	Ayuntamiento	1	103	Tlalmanalco	Ayuntamiento	1
20	Coacalco de Berriozábal	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	62	Ocoyoacac	Ayuntamiento / Comités	3	104	Tlalnepantla de Baz	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
21	Cotapepec Harinas	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	63	Ocuilán	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	105	Tlatlaya	Ayuntamiento	1
22	Cocotitlán	Ayuntamiento	1	64	El Oro	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	106	Toluca	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4
23	Coyotepec	Ayuntamiento	1	65	Otumba	Ayuntamiento	1	107	Tonatico	Ayuntamiento / Comités	3
24	Cuautitlán	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	66	Otzoloapan	Ayuntamiento	1	108	Tultepec	Ayuntamiento	1
25	Chalco	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	67	Otzolotepec	Ayuntamiento	1	109	Tultitlán	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
26	Chapa de Mota	Ayuntamiento	1	68	Ozumba	Ayuntamiento	1	110	Valle de Bravo	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4
27	Chapultepec	Ayuntamiento	1	69	Papalotla	Ayuntamiento	1	111	Villa de Allende	Ayuntamiento	1
28	Chiautla	Ayuntamiento	1	70	La Paz	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	112	Villa del Carbón	Ayuntamiento	1
29	Chicoloapan	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	71	Polotitlán	Ayuntamiento	1	113	Villa Guerrero	Ayuntamiento / Comités	3
30	Chiconcuac	Ayuntamiento	1	72	Rayón	Ayuntamiento	1	114	Villa Victoria	Ayuntamiento	1
31	Chimalhuacán	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	73	San Antonio la Isla	Ayuntamiento	1	115	Xonacatlán	Ayuntamiento / Comités	3
32	Donato Guerra	Ayuntamiento / Comités	3	74	San Felipe del Progreso	Ayuntamiento	1	116	Zacazonapan	Ayuntamiento	1
33	Ecatepec de Morelos	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	75	San Martín de las Pirámides	Ayuntamiento	1	117	Zacualpan	Ayuntamiento / Comités	3
34	Ecatzingo	Ayuntamiento	1	76	San Mateo Atenco	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	118	Zinacantan	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4
35	Huehuetoca	Ayuntamiento	1	77	San Simón de Guerrero	Ayuntamiento	1	119	Zumpahuacán	Ayuntamiento / Comités	3
36	Hueyppoxtla	Ayuntamiento	1	78	Santo Tomás	Ayuntamiento	1	120	Zumpango	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
37	Huixquilucan	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	79	Soyaniquilpan de Juárez	Ayuntamiento	1	121	Cuautitlán Izcalli	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
38	Isidro Fabela	Ayuntamiento	1	80	Sultepec	Ayuntamiento	1	122	Valle de Chalco Solidaridad	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
39	Ixtapalca	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	81	Tecámac	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	123	Luvianos	Ayuntamiento	1
40	Ixtapan de la Sal	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	82	Tejupilco	Ayuntamiento	1	124	San José del Rincón	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
41	Ixtapan del Oro	Ayuntamiento / Comités	3	83	Temamatla	Ayuntamiento	1	125	Tonanitla	Ayuntamiento	1
42	Ixtlahuaca	Ayuntamiento	1	84	Temascalapa	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2				

Fuente: Elaborador por CAML, 2018 con base en trabajo de campo (Jaimes, 2017–2018)

Esta tabla muestra los 46 municipios (*ver tabla 23*) del estado de México en donde la administración o gestión de los recursos hídricos está en manos de un Organismo Operador de Agua potable, alcantarillado y saneamiento, pero no en todos ellos los Organismos son los únicos administradores del agua, ya que existen municipios en donde se presentan uno o más de los modelos de gestión aquí presentados, en ocasiones los 3 coexisten.

Tabla 23: Municipios del EDOMEX, gestión hídrica por Organismos Operadores de Agua

No.	Municipio	Modelo de gestión	Clave	No.	Municipio	Modelo de gestión	Clave	No.	Municipio	Modelo de gestión	Clave
1	Acambay	Ayuntamiento / Comités	3	43	Xalatlaco	Ayuntamiento / Comités	3	85	Temascalcingo	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
2	Acolman	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	44	Jaltenco	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	86	Temascaltepec	Ayuntamiento	1
3	Aculco	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	45	Jilotepec	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	87	Temoaya	Ayuntamiento / Comités	3
4	Almoloya de Alquisiras	Ayuntamiento	1	46	Jilotzingo	Ayuntamiento	1	88	Tenancingo	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4
5	Almoloya de Juárez	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	47	Jiquipilco	Ayuntamiento	1	89	Tenango del Aire	Ayuntamiento	1
6	Almoloya del Río	Ayuntamiento	1	48	Jocotitlán	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	90	Tenango del Valle	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4
7	Amanalco	Ayuntamiento / Comités	3	49	Jocincingo	Ayuntamiento / Comités	3	91	Teoloyucan	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
8	Amatepec	Ayuntamiento	1	50	Juchitepec	Ayuntamiento	1	92	Teotihuacán	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
9	Amecameca	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	51	Lerma	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	93	Tepetlaoxtoc	Ayuntamiento	1
10	Apaxco	Ayuntamiento	1	52	Malinalco	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	94	Tepetitlpa	Ayuntamiento	1
11	Atenco	Ayuntamiento	1	53	Melchor Ocampo	Ayuntamiento	1	95	Tepetztlán	Ayuntamiento	1
12	Atzacán	Ayuntamiento	1	54	Metepec	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	96	Tequixquiac	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
13	Atzacán de Zaragoza	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	55	Mexicaltzingo	Ayuntamiento	1	97	Texcaltitlán	Ayuntamiento	1
14	Atzacomulco	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	56	Morelos	Ayuntamiento	1	98	Texcalyacac	Ayuntamiento	1
15	Atlautla	Ayuntamiento	1	57	Naucalpan de Juárez	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	99	Texcoco	Ayuntamiento	1
16	Axapusco	Ayuntamiento	1	58	Nezahualcóyotl	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	100	Tezoyuca	Ayuntamiento	1
17	Ayapango	Ayuntamiento	1	59	Nextlalpan	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	101	Tiangustenco	Ayuntamiento / Comités	3
18	Calimaya	Ayuntamiento / Comités	3	60	Nicolás Romero	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	102	Timilpan	Ayuntamiento	1
19	Capulhuac	Ayuntamiento / Comités	3	61	Nopaltepec	Ayuntamiento	1	103	Tlalmanalco	Ayuntamiento	1
20	Coacalco de Berriozábal	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	62	Ocoyoacac	Ayuntamiento / Comités	3	104	Tlalnepantla de Baz	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
21	Coatepec Harinas	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	63	Ocuilán	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	105	Tlatlaya	Ayuntamiento	1
22	Cocotitlán	Ayuntamiento	1	64	El Oro	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	106	Toluca	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4
23	Coyotepec	Ayuntamiento	1	65	Otumba	Ayuntamiento	1	107	Tonatico	Ayuntamiento / Comités	3
24	Cuautitlán	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	66	Otzoloapan	Ayuntamiento	1	108	Tultepec	Ayuntamiento	1
25	Chalco	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	67	Otzolotepec	Ayuntamiento	1	109	Tultitlán	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
26	Chapa de Mota	Ayuntamiento	1	68	Ozumba	Ayuntamiento	1	110	Valle de Bravo	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4
27	Chapultepec	Ayuntamiento	1	69	Papalotla	Ayuntamiento	1	111	Villa de Allende	Ayuntamiento	1
28	Chiautla	Ayuntamiento	1	70	La Paz	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	112	Villa del Carbón	Ayuntamiento	1
29	Chicoloapan	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	71	Polotitlán	Ayuntamiento	1	113	Villa Guerrero	Ayuntamiento / Comités	3
30	Chiconcuac	Ayuntamiento	1	72	Rayón	Ayuntamiento	1	114	Villá Victoria	Ayuntamiento	1
31	Chimalhuacán	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	73	San Antonio la Isla	Ayuntamiento	1	115	Xonacatlán	Ayuntamiento / Comités	3
32	Donato Guerra	Ayuntamiento / Comités	3	74	San Felipe del Progreso	Ayuntamiento	1	116	Zacazonapan	Ayuntamiento	1
33	Ecatepec de Morelos	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	75	San Martín de las Pirámides	Ayuntamiento	1	117	Zacualpan	Ayuntamiento / Comités	3
34	Ecatzingo	Ayuntamiento	1	76	San Mateo Atenco	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	118	Zinacantan	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4
35	Huehuetoca	Ayuntamiento	1	77	San Simón de Guerrero	Ayuntamiento	1	119	Zumpahuacán	Ayuntamiento / Comités	3
36	Hueyppoxtla	Ayuntamiento	1	78	Santo Tomás	Ayuntamiento	1	120	Zumpango	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
37	Huixquilucan	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	79	Soyaniquilpan de Juárez	Ayuntamiento	1	121	Cuautitlán Izcalli	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
38	Isidro Fabela	Ayuntamiento	1	80	Sultepec	Ayuntamiento	1	122	Valle de Chalco Solidaridad	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
39	Ixtapalca	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	81	Tecámac	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	123	Luvianos	Ayuntamiento	1
40	Ixtapan de la Sal	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	82	Tejupilco	Ayuntamiento	1	124	San José del Rincón	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
41	Ixtapan del Oro	Ayuntamiento / Comités	3	83	Temamtlá	Ayuntamiento	1	125	Tonanitla	Ayuntamiento	1
42	Ixtlahuaca	Ayuntamiento	1	84	Temascalapa	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2				

Fuente: Elaborador por CAML, 2018 con base en CAEM, 2017 y en trabajo de campo (Jaimes, 2017–2018)

En esta tabla (ver tabla 24) se presentan los 125 municipios del estado de México con sus modelos de gestión o de administración del agua, se puede apreciar que hay municipios que presentan un solo modelo, mientras que hay otros que presentan más de un modelo, pero también hay casos en donde se presentan los tres modelos en un mismo municipio, por lo tanto, esta tabla concentra las 3 tablas presentadas antes.

Tabla 24: Municipios del EDOMEX, gestión hídrica por los tres Modelos de Gestión

No.	Municipio	Modelo de gestión	Clave	No.	Municipio	Modelo de gestión	Clave	No.	Municipio	Modelo de gestión	Clave
1	Acambay	Ayuntamiento / Comités	3	43	Xalatlaco	Ayuntamiento / Comités	3	85	Temascalcingo	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
2	Acolman	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	44	Jaltenco	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	86	Temascaltepec	Ayuntamiento	1
3	Aculco	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	45	Jilotepec	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	87	Temoaya	Ayuntamiento / Comités	3
4	Almoloya de Alquisiras	Ayuntamiento	1	46	Jilotzingo	Ayuntamiento	1	88	Tenancingo	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4
5	Almoloya de Juárez	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	47	Jiquililco	Ayuntamiento	1	89	Tenango del Aire	Ayuntamiento	1
6	Almoloya del Río	Ayuntamiento	1	48	Jocotitlán	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	90	Tenango del Valle	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4
7	Amanalco	Ayuntamiento / Comités	3	49	Jocincingo	Ayuntamiento / Comités	3	91	Teoloyucan	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
8	Amatepec	Ayuntamiento	1	50	Juchitepec	Ayuntamiento	1	92	Teotihuacán	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
9	Amecameca	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	51	Lerma	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	93	Tepetlaxotoc	Ayuntamiento	1
10	Apaxco	Ayuntamiento	1	52	Malinalco	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	94	Tepetitlan	Ayuntamiento	1
11	Atenco	Ayuntamiento	1	53	Melchor Ocampo	Ayuntamiento	1	95	Tepotztlán	Ayuntamiento	1
12	Atizapán	Ayuntamiento	1	54	Metepec	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	96	Tequixquiac	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
13	Atizapán de Zaragoza	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	55	Mexicalzingo	Ayuntamiento	1	97	Texcaltitlán	Ayuntamiento	1
14	Atzacmulco	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	56	Morelos	Ayuntamiento	1	98	Texcalyacac	Ayuntamiento	1
15	Atlixtlahuaca	Ayuntamiento	1	57	Naucalpan de Juárez	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	99	Texcoco	Ayuntamiento	1
16	Axapusco	Ayuntamiento	1	58	Nezahualcóyotl	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	100	Tezoyuca	Ayuntamiento	1
17	Ayapango	Ayuntamiento	1	59	Nextlalpan	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	101	Tianguistenco	Ayuntamiento / Comités	3
18	Calimaya	Ayuntamiento / Comités	3	60	Nicolás Romero	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	102	Timilpan	Ayuntamiento	1
19	Capulhuac	Ayuntamiento / Comités	3	61	Noxaltepec	Ayuntamiento	1	103	Tlalnahuac	Ayuntamiento	1
20	Coacalco de Berriozábal	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	62	Ocoyoacac	Ayuntamiento / Comités	3	104	Tlalnepantla de Baz	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
21	Coatepec Harinas	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	63	Ocuilán	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	105	Tlaltlaya	Ayuntamiento	1
22	Cocotitlán	Ayuntamiento	1	64	El Oro	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	106	Toluca	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4
23	Coatepec	Ayuntamiento	1	65	Orizaba	Ayuntamiento	1	107	Tonatico	Ayuntamiento / Comités	3
24	Cuautitlán	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	66	Otzolapan	Ayuntamiento	1	108	Tultepec	Ayuntamiento	1
25	Chalco	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	67	Otzolotepec	Ayuntamiento	1	109	Tultitlán	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
26	Chapa de Mota	Ayuntamiento	1	68	Ozumba	Ayuntamiento	1	110	Valle de Bravo	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4
27	Chapultepec	Ayuntamiento	1	69	Papalotla	Ayuntamiento	1	111	Villa de Allende	Ayuntamiento	1
28	Chiautla	Ayuntamiento	1	70	La Paz	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	112	Villa del Carbón	Ayuntamiento	1
29	Chicoloapan	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	71	Polotitlán	Ayuntamiento	1	113	Villa Guerrero	Ayuntamiento / Comités	3
30	Chiconcuac	Ayuntamiento	1	72	Rayón	Ayuntamiento	1	114	Villa Misión	Ayuntamiento	1
31	Chimalhuacán	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	73	San Antonio la Isla	Ayuntamiento	1	115	Xoncatlán	Ayuntamiento / Comités	3
32	Donato Guerra	Ayuntamiento / Comités	3	74	San Felipe del Progreso	Ayuntamiento	1	116	Zacazonapan	Ayuntamiento	1
33	Ecatepec de Morelos	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	75	San Martín de las Pirámides	Ayuntamiento	1	117	Zacualpan	Ayuntamiento / Comités	3
34	Ecatzingo	Ayuntamiento	1	76	San Mateo Atenco	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	118	Zinacantepec	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4
35	Huehuetoca	Ayuntamiento	1	77	San Simón de Guerrero	Ayuntamiento	1	119	Zumpahuacán	Ayuntamiento / Comités	3
36	Hueyopixtla	Ayuntamiento	1	78	Santo Tomás	Ayuntamiento	1	120	Zumpango	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
37	Huixquilucan	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	79	Soyaniquilpan de Juárez	Ayuntamiento	1	121	Cuautitlán Izcalli	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
38	Isidro Fabela	Ayuntamiento	1	80	Sultepec	Ayuntamiento	1	122	Valle de Chalco Solidaridad	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
39	Ixtapaluca	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	81	Tecámac	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2	123	Luvianos	Ayuntamiento	1
40	Ixtapan de la Sal	Ayuntamiento / Organismo operador de agua / Comités	4	82	Tejupilco	Ayuntamiento	1	124	San José del Rincón	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2
41	Ixtapan del Oro	Ayuntamiento / Comités	3	83	Temamala	Ayuntamiento	1	125	Tonanilla	Ayuntamiento	1
42	Ixtlahuaca	Ayuntamiento	1	84	Temascalapa	Ayuntamiento / Organismo operador de agua	2				

Fuente: Elaborador por CAML, 2018 con base en CAEM, 2017 y en trabajo de campo (Jaimes, 2017–2018)

b. Decreto de creación del Organismo de Agua del municipio de Valle de Bravo, México

Página seis

" G A C E T A D E L G O B I E R N O "

18 de octubre de 1991

DECRETO NUMERO 40

La H. "LI" Legislatura del Estado de México
D E C R E T A :

PRIMERO.- Se crea el Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tlalnequántula.

SEGUNDO.- Su objeto, atribuciones y estructura orgánica se ajustarán a lo establecido en la Ley de Organismos Públicos Descentralizados de Carácter Municipal para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento.

TRANSITORIOS

PRIMERO.- El presente Decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en la "Gaceta del Gobierno".

SEGUNDO.- El Presidente del Consejo Directivo designado por el Ayuntamiento, convocará a la primera sesión ordinaria del Consejo, la que se efectuará dentro de los diez días siguientes a la entrada en vigor del presente Decreto. En el mismo acto, se procederá a nombrar al director del organismo, a fin de que inicie sus funciones.

TERCERO.- El Ayuntamiento de Tlalnequántula, proveerá lo conducente para trasladar al Organismo los recursos humanos, materiales y financieros, cuidando que no se interrumpa o afecte la prestación y administración del servicio público.

CUARTO.- El Ayuntamiento de Tlalnequántula y el organismo celebrarán convenio, en el que se concretarán las acciones a que se refiere el punto anterior, estableciendo la fecha en la que el organismo se da por recibido de los recursos humanos y materiales, así como aquella a partir de la cual iniciará su operación; entre tanto, los servicios seguirán prestándose por el Ayuntamiento.

QUINTO.- El acuerdo a través del cual el Consejo Directivo apruebe la fecha en la que el organismo asumirá la administración y operación del servicio, deberá publicarse en la "Gaceta del Gobierno" del Estado de México. A partir de esa fecha, el organismo ejercerá los créditos fiscales y de cualquier naturaleza que se encuentren vigentes a favor del Ayuntamiento.

LO TENDRA ENTENDIDO EL GOBERNADOR DEL ESTADO, HACIENDO QUE SE PUBLIQUE Y SE CUMPLA.

Dado en el Palacio del Poder Legislativo en la Ciudad de Toluca de Lerdo, Méx., a los catorce días del mes de octubre de mil novecientos noventa y uno.- Diputado Presidente.- C. Lic. Roberto M. Flores González; Diputado Secretario.- C. Lic. Héctor J. Huítrón Bravo; Diputado Secretario.- C. Arq. Antonio Domínguez Nájera; Diputado Prosecretario.- C. Profra. Cecilia López R.; Diputado Prosecretario.- C. Lic. Eduardo Bernal Martínez.- Rúbricas.

Por tanto mando se publique, circule, observe y se le dé el debido cumplimiento.

Toluca de Lerdo, Méx., a 18 de octubre de 1991.

EL GOBERNADOR DEL ESTADO

LIC. IGNACIO PICHARDO PACAZA.
(Rúbrica)

EL SECRETARIO DE GOBIERNO

LIC. HUMBERTO LIRA MORA.
(Rúbrica)

El Ciudadano LICENCIADO IGNACIO PICHARDO PACAZA, Gobernador del Estado Libre y Soberano de México, a sus habitantes sabed:

Que la Legislatura del Estado, ha tenido a bien aprobar lo siguiente:

DECRETO NUMERO 41

La H. "LI" Legislatura del Estado de México
D E C R E T A :

PRIMERO.- Se crea el Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Valle de Bravo.

SEGUNDO.- Su objeto, atribuciones y estructura orgánica se ajustarán a lo establecido en la Ley de Organismos Públicos Descentralizados de Carácter Municipal para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento.

TRANSITORIOS

PRIMERO.- El presente Decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en la "Gaceta del Gobierno".

SEGUNDO.- El Presidente del Consejo Directivo designado por el Ayuntamiento, convocará a la primera sesión ordinaria del Consejo, la que se efectuará dentro de los diez días siguientes a la entrada en vigor del presente Decreto. En el mismo acto, se procederá a nombrar al director del organismo, a fin de que inicie sus funciones.

TERCERO.- El Ayuntamiento de Valle de Bravo, proveerá lo conducente para trasladar al Organismo los recursos humanos, materiales y financieros, cuidando que no se interrumpa o afecte la prestación y administración del servicio público.

CUARTO.- El Ayuntamiento de Valle de Bravo y el organismo celebrarán convenio, en el que se concretarán las acciones a que se refiere el punto anterior, estableciendo la fecha en la que el organismo se da por recibido de los recursos humanos y materiales, así como aquella a partir de la cual iniciará su operación; entre tanto, los servicios seguirán prestándose por el Ayuntamiento.

QUINTO.- El acuerdo a través del cual el Consejo Directivo apruebe la fecha en la que el organismo asumirá la administración y operación del servicio, deberá publicarse en la "Gaceta del Gobierno" del Estado de México. A partir de esa fecha, el organismo ejercerá los créditos fiscales y de cualquier naturaleza que se encuentren vigentes a favor del Ayuntamiento.

LO TENDRA ENTENDIDO EL GOBERNADOR DEL ESTADO, HACIENDO QUE SE PUBLIQUE Y SE CUMPLA.

Dado en el Palacio del Poder Legislativo en la Ciudad de Toluca de Lerdo, Méx., a los catorce días del mes de octubre de mil novecientos noventa y uno.- Diputado Presidente.- C. Lic. Roberto M. Flores González; Diputado Secretario.- C. Lic. Héctor J. Huítrón Bravo; Diputado Secretario.- C. Arq. Antonio Domínguez Nájera; Diputado Prosecretario.- C. Profra. Cecilia López R.; Diputado Prosecretario.- C. Lic. Eduardo Bernal Martínez.- Rúbricas.

Por tanto mando se publique, circule, observe y se le dé el debido cumplimiento.

Toluca de Lerdo, Méx., a 18 de octubre de 1991.

EL GOBERNADOR DEL ESTADO

LIC. IGNACIO PICHARDO PACAZA.
(Rúbrica)

EL SECRETARIO DE GOBIERNO

LIC. HUMBERTO LIRA MORA.
(Rúbrica)

c. Nombramiento como Subdirector del Área Técnica del ODAPAS de Valle de Bravo



SECCIÓN: DIRECCIÓN GENERAL
OFICIO NÚMERO: DG. RRR/ 002/2013
EXPEDIENTE: DG/22.1/2013

ASUNTO : SE EXPIDE NOMBRAMIENTO.
Valle de Bravo, Méx., 01 de Enero de 2013

ARQ. CARLOS EFRAÍN JAIMES PULIDO.
P R E S E N T E .

En fecha 01 de enero de 2013, el Honorable Cabildo de Valle de Bravo, México, en la Primera Sesión Ordinaria, tuvo a bien designarme como Director de este Organismo, por tal razón, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 40 de la Ley del Agua del Estado de México y conforme a las facultades conferidas al suscrito, se otorga a Usted a partir de esta fecha, el

N O M B R A M I E N T O

Como **SUBDIRECTOR DEL ÁREA TÉCNICA del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Valle de Bravo**, con las atribuciones que marca la Ley Orgánica Municipal del Estado de México.

Por lo anterior se le conmina a desempeñar fiel y legalmente el cargo que le ha sido conferido.

A T E N T A M E N T E

ARQ. RICARDO REYES RÍOZ

DIRECTOR GENERAL DEL ORGANISMO
PÚBLICO DESCENTRALIZADO PARA LA PRESTACIÓN
DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO
Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE VALLE DE BRAVO.




Boulevard Juan Herrera y Piña No. 144 Barrio El Calvario, Valle de Bravo, Méx. C.P. 51200
Tel: (01 726) 26 2 34 23 - 26 2 34 09 - 26 2 63 64


d. Reglamento para los Comités de Agua potable, alcantarillado y saneamiento del municipio de Valle de Bravo, México

GACETA MUNICIPAL
DE VALLE DE BRAVO, ESTADO DE MÉXICO

30 de junio de 2014



II. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL
VALLE DE BRAVO
2013-2015



Trabajo y Honestidad

**HONORABLE AYUNTAMIENTO DE VALLE DE BRAVO
ESTADO DE MÉXICO**

EL. H. AYUNTAMIENTO DE VALLE DE BRAVO, ESTADO DE MÉXICO, EN EJERCICIO DE LAS FACULTADES QUE LE CONFIEREN LOS ARTÍCULOS 115 FRACCIÓN II DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, 113, 122 Y 123 DE LA DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MÉXICO, ARTÍCULOS 30, 31 FRACCIÓN I, 48 FRACCIÓN III, 91 FRACCIONES VIII Y XIII, DE LA LEY ORGÁNICA MUNICIPAL DEL ESTADO DE MÉXICO VIGENTE, HA TENIDO A BIEN EXPEDIR EL SIGUIENTE:

**REGLAMENTO PARA LOS COMITÉS DE AGUA
POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL
MUNICIPIO DE VALLE DE BRAVO, MEXICO.**

CAPITULO PRIMERO

DISPOSICIONES GENERALES
OBJETO Y DEFINICIONES

ARTICULO 1. EL PRESENTE REGLAMENTO TIENE POR OBJETO REGULAR EL FUNCIONAMIENTO, LA ORGANIZACIÓN, LA ADMINISTRACIÓN E INTEGRACIÓN, DE LOS COMITÉS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN EL MUNICIPIO Y COMUNIDADES DE VALLE DE BRAVO. MEXICO, POR LOS COMITES DE AGUA POTABLE.

ARTÍCULO 2.- PARA EFECTOS DEL PRESENTE REGLAMENTO SE ENTIENDE POR:

- I. COMITÉ.- EL COMITÉ DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO, PARA LAS COMUNIDADES DEL MUNICIPIO DE VALLE DE BRAVO, MÉXICO.
- II. PRESIDENTE.- EL PRESIDENTE DEL COMITÉ.
- III. SECRETARIO TÉCNICO.- EL SECRETARIO TÉCNICO DEL COMITÉ.
- IV. VOCALES.- LOS VOCALES DEL COMITÉ.
- V. GRUPO DE TRABAJO.- AL GRUPO CONFORMADO POR LOS INTEGRANTES DEL COMITÉ.

Página | 113

GACETA MUNICIPAL

DE VALLE DE BRAVO, ESTADO DE MÉXICO

30 de junio de 2014

- VI. MUNICIPIO.- EL MUNICIPIO DE VALLE DE BRAVO, MÉXICO.
VII. H. AYUNTAMIENTO.- EL H. AYUNTAMIENTO DE VALLE DE BRAVO, MÉXICO.

ARTÍCULO 3.- EL COMITÉ, ES LA INSTANCIA DE COORDINACIÓN DE ACCIONES CON EL ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO, PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE VALLE DE BRAVO, QUE INTERVIENEN EN LA EMISIÓN DE FACTIBILIDADES, DICTAMENES Y AUTORIZACIONES, DE CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN, OPERACIÓN Y REGULARIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA PARA EL SERVICIO DE AGUA POTABLE; A FIN DE ESTABLECER DE MANERA COLEGIADA, LOS PROCEDIMIENTOS QUE PERMITAN QUE TODA PERSONA TENGA DERECHO AL ACCESO DE AGUA PARA CONSUMO PERSONAL Y DOMÉSTICO EN FORMA SUFICIENTE, SALUBRE, ACEPTABLE Y ASEQUIBLE.

ARTÍCULO 4.- EL COMITÉ, DESARROLLARÁ SUS ACTIVIDADES CON BASE A LOS LINEAMIENTOS SEÑALADOS EN LA LEY DEL AGUA PARA EL ESTADO DE MÉXICO Y MUNICIPIOS Y DE ACUERDO CON LA COORDINACIÓN CON ESTE ORGANISMO PARA LA OPERACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA CON LA QUE CUENTA LA FUENTE DE ABASTECIMIENTO CON LA QUE OPERAN.

CAPÍTULO SEGUNDO DE LA INTEGRACIÓN Y ORGANIZACIÓN

ARTÍCULO 5.- EL COMITÉ SE INTEGRA POR:

- I. UN PRESIDENTE, QUE SERÁ ELECTO EN SESIÓN ORDINARIA DE LA COMUNIDAD EN COORDINACIÓN CON LOS DELEGADOS MUNICIPALES.
- II. UN SECRETARIO TÉCNICO, QUE SERÁ EL QUE LLEVE A CABO LAS SESIONES DE TRABAJO Y DÉ A CONOCER A LA COMUNIDAD LOS ACUERDOS EMITIDOS.
- III. LOS VOCALES, QUE SERÁN LOS ENCARGADOS DE LAS SIGUIENTES ÁREAS:
 - A) TESORERÍA Y FINANZAS.
 - B) INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO.
 - C) SANEAMIENTO.

ARTÍCULO 6.- LOS TITULARES DEL COMITÉ, NOMBRARÁN UN SUPLENTE QUE SERÁ PREFERENTEMENTE, UN REPRESENTANTE DEL ÁREA VINCULADA EN LA ATENCIÓN DE LAS ÁREAS CORRESPONDIENTES.

ARTÍCULO 7.- LOS INTEGRANTES DEL COMITÉ, TENDRÁN CARGO HONORÍFICO, POR LO QUE NO PERCIBIRÁN RETRIBUCIÓN ALGUNA EN EL DESEMPEÑO DE SU CARGO.

CAPÍTULO TERCERO DE LAS ATRIBUCIONES

ARTÍCULO 8.- EL COMITÉ TENDRÁ LAS SIGUIENTES ATRIBUCIONES:

- I. DEFINIR LOS PROCEDIMIENTOS DE ACCIONES PARA COORDINARSE CON EL ORGANISMO, ASÍ COMO LA FORMA DE ORGANIZACIÓN, PARA EL SANEAMIENTO, MANTENIMIENTO DE LAS FUENTES DE ABASTECIMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DEL COMITÉ.
- II. DEFINIR LOS PROCEDIMIENTOS DE FACTIBILIDAD DE TOMAS DE AGUA POTABLE.
- III. ESTABLECER LOS REQUISITOS PARA EL OTORGAMIENTO DE TOMAS DE AGUA POTABLE.
- IV.- ESTABLECER LOS PLAZOS DE RESPUESTA PARA LOS TRÁMITES DE LAS TOMAS DE AGUA POTABLE;
- IV. DETECTAR LAS ÁREAS Y LÍMITES DE LAS FUENTES DE ABASTECIMIENTO A FIN DE QUE EN SU MOMENTO SEAN AMPLIADAS LAS MISMAS.

Página | 113

GACETA MUNICIPAL

DE VALLE DE BRAVO, ESTADO DE MÉXICO

30 de junio de 2014

- V. ELABORAR Y ACTUALIZAR UN PADRÓN DE USUARIOS DEL AGUA POTABLE
- VI. PROPONER LAS MODIFICACIONES Y/U OBRAS DE MANTENIMIENTO, DE AMPLIACION Y/O DE SERVICIOS DE AGUA POTABLE, SANEAMIENTO, ALCANTARILLADO Y DRENAJE Y/O TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES.
- VII. INTEGRAR UN GRUPO DE TRABAJO PARA ATENDER ASUNTOS RELACIONADOS CON LAS AREAS RELACIONADAS CON EL COMITÉ;
- VIII. COADYUVAR CON EL AYUNTAMIENTO EN EL CUMPLIMIENTO DE SUS FUNCIONES, SEGÚN LO DISPONGA LA NORMATIVIDAD APLICABLE EN LOS ASUNTOS QUE EL MISMO LE ENCOMIENDE Y DE IGUAL MANERA CON EL ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO PARA LA PRESTACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE VALLE DE BRAVO, MÉXICO ;
- IX. PROPONER AL AYUNTAMIENTO ASUNTOS DE SU COMPETENCIA;
- X. INVITAR A PARTICIPAR EN LAS SESIONES DEL COMITÉ A LOS REPRESENTANTES DE LAS DEPENDENCIAS Y ORGANISMOS AUXILIARES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL, ESTATAL Y MUNICIPAL, CUANDO SE TRATEN ASUNTOS DE SU COMPETENCIA, ASÍ COMO A LOS DELEGADOS MUNICIPALES Y A LOS HABITANTES DE LAS COMUNIDADES Y/O LOCALIDADES DEL MUNICIPIO. Y
- XI. LAS DEMÁS QUE LE CONFIERAN LAS DISPOSICIONES LEGALES, REGLAMENTARIAS Y MUNICIPALES APLICABLES.

ARTÍCULO 9.- EL ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO DE APAS DE VALLE DE BRAVO, ANALIZARÁN EN FORMA COLEGIADA Y EN SU CASO, PROPONDRÁN ALTERNATIVAS PARA LA EMISIÓN DE RESPUESTAS EXPEDITAS EN LOS TRÁMITES SOLICITADOS POR EL COMITÉ, EN TÉRMINOS DE LA LEY DEL AGUA PARA EL ESTADO DE MÉXICO Y MUNICIPIOS Y DEL PROPIO BANDO MUNICIPAL VIGENTE.

CAPÍTULO CUARTO DE LA CLASIFICACIÓN, CONVOCATORIA Y FUNCIONAMIENTO DE LOS COMITES DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE VALLE DE BRAVO, MÉXICO. DE LAS SESIONES DEL COMITÉ.

ARTÍCULO 10.- LAS SESIONES DEL COMITÉ, SE CLASIFICAN EN ORDINARIAS Y EXTRAORDINARIAS; ÉSTAS SERÁN CONVOCADAS POR SU PRESIDENTE, O A SOLICITUD DE LA MAYORÍA DE SUS MIEMBROS EN EL CASO DE LAS EXTRAORDINARIAS, AMBAS SERÁN ATRAVÉS DE SU SECRETARIO TÉCNICO.

ARTÍCULO 11.- SON SESIONES ORDINARIAS, AQUELLAS QUE SE CELEBREN UNA VES AL MES, EN EL DÍA QUE PREVIAMENTE ESTABLEZCA EL COMITÉ EN UN CALENDARIO DE SESIONES.
SON SESIONES EXTRAORDINARIAS, LAS ADICIONALES A LAS SESIONES ORDINARIAS CUANDO SE CONSIDEREN URGENTES Y NECESARIAS PARA LA ATENCIÓN DE ASUNTOS DE SU COMPETENCIA.

ARTÍCULO 12.- LOS INTEGRANTES DEL COMITÉ, PODRÁN SOLICITAR AL SECRETARIO TÉCNICO LA INCLUSIÓN DE LOS ASUNTOS A TRATAR EN LA SESIÓN ORDINARIA CORRESPONDIENTE, CON TRES DÍAS HÁBILES DE ANTECIPACIÓN A QUE SE EMITA LA CONVOCATORIA RESPECTO DE LAS ORDINARIAS Y CON DOCE HORAS ANTES PARA LAS EXTRAORDINARIAS, DEBIENDO ACOMPAÑAR LOS DOCUMENTOS NECESARIOS Y/O ESCRITOS LIBRES PARA SU ESTUDIO Y ANÁLISIS.

ARTÍCULO 13.- PARA PODER PREPARAR LAS SESIONES ORDINARIAS, EL SECRETARIO TÉCNICO FORMULARÁ EL ORDEN DEL DÍA, MISMO QUE SE NOTIFICARÁ POR ESCRITO CON 48 HORAS (DOS DÍAS HÁBILES) DE ANTECIPACIÓN A LA CELEBRACIÓN DE LA MISMA, ANEXÁNDO LA CONVOCATORIA, ORDEN DEL DÍA, ANEXOS Y CUANDO PROCEDA LOS DOCUMENTOS (ESCRITOS LIBRES) PARA SU ESTUDIO Y ANÁLISIS, INDICÁNDO EL

GACETA MUNICIPAL

DE VALLE DE BRAVO, ESTADO DE MÉXICO

30 de junio de 2014

LUGAR, DÍA, HORA Y NÚMERO DE SESIÓN, CON LA FINALIDAD DE QUE LOS MIEMBROS DEL COMITÉ PUEDAN INCLUIR SUS PUNTOS EN EL ORDEN DEL DÍA.

LAS SESIONES EXTRAORDINARIAS SE CONVOCARÁN CON UN DÍA HÁBIL DE ANTICIPACIÓN A LA CELEBRACIÓN DE LA MISMA, SIGUIENDO EL MISMO PROCEDIMIENTO QUE PARA LAS ORDINARIAS QUEDÓ ESTABLECIDO EN EL PÁRRAFO QUE ANTECEDE.

ARTÍCULO 14.- PARA QUE EL COMITÉ PUEDA SESIONAR VÁLIDAMENTE, SE REQUERIRÁ QUE SE ENCUENTREN PRESENTES LA MITAD MÁS UNO DE LOS MIEMBROS DEL COMITÉ O SUS SUPLENTE, ENTRE LOS QUE DEBERÁ ESTAR EL PRESIDENTE Y EL SECRETARIO TÉCNICO. EN CASO DE QUE NO ESTÉ EL PRIMERO O SU SUPLENTE, SE DESIGNARÁ DE ENTRE LOS MIEMBROS, AL PRESIDENTE DE LA SESIÓN DE QUE SE TRATE. LOS INTEGRANTES DEL COMITÉ O, EN SU CASO LOS SUPLENTE DEBERÁN ASISTIR A LAS SESIONES EN LA FECHA Y HORA QUE SEÑALE EL COMITÉ, CON UNA TOLERANCIA DE 15 MINUTOS, PASADO ESTE TIEMPO LA SESIÓN SERÁ DIFERIDA POR EL PRESIDENTE DE LA SESIÓN, A MÁS TARDAR PARA EL DÍA SIGUIENTE HÁBIL, LA QUE SE CELEBRARÁ CON LOS INTEGRANTES QUE SE ENCUENTREN PRESENTES.

EL SECRETARIO TÉCNICO, DARÁ AVISO A LOS AUSENTES DEL DIFERIMIENTO DE LA SESIÓN, INDICÁNDOLES LA HORA Y LUGAR PARA LA CELEBRACIÓN DE LA MISMA.

PARA EL CASO DE NO ESTAR PRESENTE EL PRESIDENTE DEL COMITÉ O EL SECRETARIO TÉCNICO Y NO EXISTA EL QUÓRUM NECESARIO PARA LLEVAR A CABO LA SESIÓN, ÉSTA NO SE CELEBRARÁ.

ARTÍCULO 15.- EL PRESIDENTE DE LA SESIÓN PODRÁ SUSPENDER O DIFERIR LA SESIÓN POR LAS SIGUIENTES CAUSAS:

- I. POR CAUSAS DE FUERZA MAYOR;
- II. POR NO EXISTIR EL QUÓRUM REQUERIDO EN EL PRESENTE REGLAMENTO; Y
- III. CUANDO ASÍ LO SOLICITE LA MITAD MÁS UNO DE LOS INTEGRANTES PRESENTES DEL COMITÉ.

PARA LO CUAL EL PRESIDENTE DE LA SESIÓN DEBERÁ INDICAR EL DÍA, HORA Y LUGAR PARA SU CELEBRACIÓN O CONTINUACIÓN.

ARTÍCULO 16.- LAS SESIONES, SE DESARROLLARÁN EN ESTRICTO APEGO AL ORDEN DEL DÍA, CONFORME AL SIGUIENTE PROCEDIMIENTO:

- I. LISTA DE ASISTENCIA;
- II. DECLARACIÓN DE QUÓRUM;
- III. DESIGNAR DE ENTRE LOS MIEMBROS DEL COMITÉ, CUANDO ASÍ PROCEDA, AL QUE DEBA PRESIDIR LA SESIÓN DE QUE SE TRATE;
- IV. LECTURA Y EN SU CASO APROBACIÓN DEL ORDEN DEL DÍA;
- V. CUANDO PROCEDA, LECTURA Y APROBACIÓN DEL ACTA DE LA MINUTA ANTERIOR;
- VI. DESAHOGO DE LOS PUNTOS A TRATAR; Y
- VII. ASUNTOS GENERALES.

ARTÍCULO 17.- EN EL ORDEN DEL DÍA, SOLAMENTE PODRÁN INCLUIRSE LOS PUNTOS QUE LOS INTEGRANTES DEL COMITÉ CONSIDEREN IMPORTANTES, PREVIA A LA APROBACIÓN DEL ORDEN DEL DÍA.

GACETA MUNICIPAL

DE VALLE DE BRAVO, ESTADO DE MÉXICO

30 de junio de 2014

ARTÍCULO 18.- LOS ASUNTOS A TRATAR CONFORME EL ORDEN DEL DÍA, SERÁN DESAHOGADOS DE LA SIGUIENTE MANERA:

- I. SE OTORGARÁ EL USO DE LA PALABRA AL INTEGRANTE DEL COMITÉ O SU SUPLENTE, PARA PRESENTAR SU PROPUESTA O BIEN PARA DESARROLLAR UN TEMA, CON LA FINALIDAD DE QUE LO DETALLE Y HAGA LOS COMENTARIOS QUE CONSIDERE PERTINENTES;
- II. EL PRESIDENTE DE LA SESIÓN, PREGUNTARÁ SI HAY COMENTARIOS AL RESPECTO DEL TEMA A TRATAR, SI LOS HAY DARÁ EL USO DE LA PALABRA AL INTEGRANTE DEL COMITÉ O SU SUPLENTE QUE ASÍ LO SOLICITE; Y
- III. AGOTADO EL PUNTO ANTERIOR, EL ASUNTO SE SOMETERÁ A VOTACIÓN.

ARTÍCULO 19.- TODOS LOS INTEGRANTES DEL COMITÉ O SUS SUPLENTE TENDRÁN VOZ Y VOTO.

ARTÍCULO 20.- LOS ACUERDOS Y/O RESOLUCIONES DEL COMITÉ SERÁN VÁLIDOS CUANDO SE APRUEBEN POR MAYORÍA DE LOS PRESENTES Y EN CASO DE EMPATE, EL PRESIDENTE DE LA SESIÓN, TENDRÁ VOTO DE CALIDAD. LA VOTACIÓN DE LOS PUNTOS SE LLEVARÁ A CABO DE MANERA ECONÓMICA LEVANTANDO LA MANO CUANDO EL PRESIDENTE PREGUNTE POR EL VOTO A FAVOR, EN CONTRA Y POR LAS ABSTENCIONES.

ARTÍCULO 21.- DE LAS SESIONES REALIZADAS, EL SECRETARIO TÉCNICO LEVANTARÁ UNACTA, EN DONDE SE ASENTARÁN LOS ACUERDOS TOMADOS POR LOS INTEGRANTES DEL COMITÉ O SUS SUPLENTE, MISMA QUE DEBERÁ VALIDARSE CON LA FIRMA AUTÓGRAFA DE ÉSTOS EN LAS SESIONES EN LAS QUE PARTICIPEN.

ARTÍCULO 22.- EL COMITÉ PODRÁ SESIONAR CON EL NÚMERO DE INVITADOS QUE ÉSTE DETERMINE, QUIENES TENDRÁN DERECHO A VOZ Y VOTO, SÓLO POR EL PUNTO DEL ORDEN DEL DÍA PARA EL CUAL FUERON INVITADOS.

CAPÍTULO QUINTO DE LAS ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES DE LOS INTEGRANTES DEL COMITÉ

ARTÍCULO 23.- SON ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES DEL PRESIDENTE DEL COMITÉ:

- I. CONVOCAR A LAS SESIONES;
- II. PRESIDIR LAS SESIONES;
- III. PROPONER QUE LAS DIFERENCIAS DE OPINIÓN SEAN SUSTENTADAS POR LAS PARTES Y SOMETIDAS A VOTACIÓN;
- IV. CONDUCIR LAS SESIONES DEL COMITÉ, CUIDANDO QUE LOS PUNTOS SE DESAHOGUEN CONFORME EL ORDEN DEL DÍA APROBADO;
- V. SOMETER A LA APROBACIÓN DEL COMITÉ LA FORMACIÓN DE GRUPOS DE TRABAJO;
- VI. VIGILAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS ACUERDOS TOMADOS POR EL COMITÉ;
- VII. EMITIR SU VOTO DE CALIDAD EN CASO DE EMPATE; Y
- VIII. FUNGIR COMO REPRESENTANTE DEL COMITÉ ANTE EL ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO DE APAS DE VALLE DE BRAVO Y ANTE LAS DEPENDENCIAS FEDERALES, ESTATALES Y MUNICIPALES.
- IX. ENCARGADO Y RESPONSABLE DEL PROCESO DE DESINFECCIÓN DEL AGUA POTABLE DE LA FUENTE DE ABASTECIMIENTO DE LA CUAL ABASTECE A LOS USUARIOS DE LOS QUE CONFORMA EL PADRON DE USUARIOS DE LA LOCALIDAD Y/O COMUNIDAD DE LA QUE REPRESENTA.
- X. LAS DEMÁS ESTABLECIDAS EN EL PRESENTE REGLAMENTO, LAS DEL BANDO MUNICIPAL, DE LA LEY DEL AGUA PARA EL ESTADO DE MÉXICO Y MUNICIPIOS Y OTROS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES A LA MATERIA DEL AGUA.

GACETA MUNICIPAL

DE VALLE DE BRAVO, ESTADO DE MÉXICO

30 de junio de 2014

ARTÍCULO 24.- SON ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES DEL SECRETARIO TÉCNICO:

- I. ASISTIR A LAS SESIONES DEL COMITÉ;
- II. SUPLENIR LAS AUSENCIAS DEL PRESIDENTE DEL COMITÉ;
- III. PROPONER LOS PUNTOS QUE ESTIME PERTINENTES EN EL ORDEN DEL DÍA DE LAS SESIONES DEL COMITÉ;
- IV. CONVOCAR POR INSTRUCCIONES DEL PRESIDENTE DEL COMITÉ A SESIONES Y JUNTAS DE TRABAJO;
- V. PREPARAR POR INSTRUCCIONES DEL PRESIDENTE DEL COMITÉ EL ORDEN DEL DÍA DE LOS PUNTOS A TRATAR EN LAS SESIONES DEL COMITÉ;
- VII. EXPEDIR Y NOTIFICAR LAS CONVOCATORIAS DE LAS SESIONES POR INSTRUCCIONES DEL PRESIDENTE DEL COMITÉ;
- VIII. REGISTRAR LA ASISTENCIA DE LOS INTEGRANTES DEL COMITÉ O SUS SUPLENENTES Y DECLARAR LA EXISTENCIA O NO DEL QUÓRUM;
- IX. LEVANTAR EL ACTA DE CADA SESIÓN, DE LOS PUNTOS TRATADOS Y DE LOS ACUERDOS TOMADOS;
- X. DAR SEGUIMIENTO Y EJECUTAR LOS ACUERDOS TOMADOS POR EL COMITÉ;
- XI. TRAMITAR LA DOCUMENTACIÓN Y CORRESPONDENCIA DEL COMITÉ;
- XII. AUXILIAR AL PRESIDENTE DEL COMITÉ EN TODOS LOS TRABAJOS RELATIVOS AL COMITÉ; Y
- XIII. LAS DEMÁS ESTABLECIDAS EN EL PRESENTE REGLAMENTO, LAS DEL BANDO MUNICIPAL, DE LA LEY DEL AGUA PARA EL ESTADO DE MEXICO Y MUNICIPIOS Y OTROS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES A LA MATERIA DEL AGUA.

ARTÍCULO 25.- SON ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES DE LOS VOCALES:

- I. ASISTIR A LAS SESIONES, JUNTAS DE TRABAJO Y VISITAS COLEGIADAS A QUE SE LES CONVOQUE;
- II. PROPONER LOS PUNTOS QUE ESTIMEN PERTINENTES EN EL ORDEN DEL DÍA DE LAS SESIONES DEL COMITÉ;
- III. REALIZAR EL ESTUDIO PRELIMINAR DE LOS ASUNTOS A TRATAR PARA LOS QUE SEAN CONVOCADOS;
- IV. RECIBIR DEL COMITÉ Y GESTIONAR ANTE EL ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO DE APAS DE VALLE DE BRAVO Y/O ANTE LAS DEPENDENCIAS LOS TRÁMITES QUE CORRESPONDAN A SU ÁREA;
- V. INFORMAR AL COMITÉ, RESPECTO DE LAS SOLICITUDES DE TOMAS DE AGUA POTABLE, RESOLUCIONES, Y/O DEL TRÁMITE Y/O ESTADO QUE GUARDE LO REFERENTE A SUS ÁREAS O TRABAJOS ASIGNADOS, EN CUMPLIMIENTO CON LAS DISPOSICIONES APLICABLES;
- VI. INFORMAR AL SECRETARIO TÉCNICO DEL COMITÉ, DENTRO DE LAS 48 HORAS SIGUIENTES A LA CELEBRACIÓN DE LA SESIÓN, CUANDO LAS SOLICITUDES DE TOMAS NO CUMPLAN CON LOS REQUISITOS SOLICITADOS.
- VII. EJERCER SU DERECHO A VOTO EN LAS SESIONES DEL COMITÉ Y REUNIONES DE TRABAJO;
- VIII. FIRMAR LAS ACTAS, ACUERDOS Y DEMÁS DOCUMENTOS EMANADOS DEL COMITÉ;
- Y
- IX. LAS DEMÁS QUE LE CONFIERAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES APLICABLES.

ARTÍCULO 26.- EL INCUMPLIMIENTO A LAS DISPOSICIONES PREVISTAS EN ESTE REGLAMENTO, SE SUJETARÁ A LO ESTABLECIDO POR LA LEY DEL AGUA PARA EL ESTADO DE MEXICO Y MUNICIPIOS, BANDO MUNICIPAL 2014, Y DEMÁS DISPOSICIONES LEGALES APLICABLES.

CAPÍTULO SEXTO DEL GRUPO DE TRABAJO

ARTÍCULO 27.- A EFECTO DE QUE LOS ASUNTOS DE LA COMPETENCIA DEL COMITÉ SEAN ANALIZADOS, ÉSTE PODRÁ SER AUXILIADO PREVIAMENTE POR UN GRUPO DE TRABAJO, CONFORMADO POR LOS INTEGRANTES DEL COMITÉ O LOS QUE SEAN DESIGNADOS.

GACETA MUNICIPAL

DE VALLE DE BRAVO, ESTADO DE MÉXICO

30 de junio de 2014

ASIMISMO, PODRÁN INVITAR A PARTICIPAR A LAS SESIONES DE TRABAJO A LOS REPRESENTANTES DE LAS DEPENDENCIAS Y ORGANISMOS AUXILIARES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL, ESTATAL Y MUNICIPAL, CUANDO SE TRATEN ASUNTOS DE SU COMPETENCIA, ASÍ COMO A LOS VECINOS INTERESADOS, PREVIAMENTE ACORDADO EN SESIÓN DE COMITÉ.

LOS MIEMBROS DEL COMITÉ QUE INTEGREN EL GRUPO DE TRABAJO TENDRÁN VOZ Y VOTO EN LOS ACUERDOS TOMADOS EN SESIÓN DE TRABAJO.

CUANDO DE ENTRE LOS INVITADOS SE ENCUENTRE PERSONAL DEL ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO DE APAS DE VALLE DE BRAVO, MÉXICO TAMBIÉN TENDRÁ DERECHO A PARTICIPAR EN LAS SESIONES DE TRABAJO CON VOZ.

ARTÍCULO 28.- EL GRUPO DE TRABAJO SESIONARÁ CUANDO ASÍ LO REQUIERA LA ATENCIÓN DE LOS ASUNTOS QUE SE LE HAYAN ENCOMENDADO.

ARTÍCULO 29.- EL SECRETARIO TÉCNICO CONVOCARÁ AL GRUPO DE TRABAJO PARA PARTICIPAR EN LAS SESIONES; EN ESTE CASO SERÁ APLICABLE DE MANERA ANÁLOGA EL CAPÍTULO CUARTO DEL PRESENTE REGLAMENTO.

ARTÍCULO 30.- LOS ACUERDOS TOMADOS POR EL GRUPO DE TRABAJO, SE HARÁN DEL CONOCIMIENTO DEL COMITÉ A TRAVÉS DEL SECRETARIO, EN LA SESIÓN INMEDIATA DEL COMITÉ.

ARTÍCULO 31.- LOS INTEGRANTES DEL COMITÉ, DEBERÁN ASISTIR A LAS SESIONES DE TRABAJO, A LAS QUE HAYAN SIDO CONVOCADOS, TENIENDO LA ATRIBUCIÓN DE PROPONER LOS PUNTOS QUE CONSIDEREN IMPORTANTES PARA SER TRATADOS EN DICHAS SESIONES.

TRANSITORIOS

PRIMERO.- PUBLÍQUESE EL PRESENTE REGLAMENTO EN LA GACETA MUNICIPAL.

SEGUNDO.- EL PRESENTE REGLAMENTO ENTRARÁ EN VIGOR AL DÍA SIGUIENTE DE SU PUBLICACIÓN EN LA GACETA MUNICIPAL.

TERCERO.- EL COMITÉ, RESOLVERÁ CUALQUIER SITUACIÓN NO PREVISTA EN MATERIA DE EL AGUA POTABLE, ADMINISTRACIÓN, SITUACIÓN FINANCIERA, MANTENIMIENTOS A LA FUENTE DE ABASTECIMIENTO, CON APEGO A LAS DISPOSICIONES VIGENTES.

CUARTO.- EN CASO DE QUE SE REALICEN CAMBIOS DE LOS MIEMBROS DEL COMITÉ SERÁN SUSTITUIDOS EN ASAMBLEA POR ELECCIÓN CON LA MAYORÍA DE LOS HABITANTES DE LA COMUNIDAD Y DELEGADOS MUNICIPALES.

EXPEDIDO POR EL H. AYUNTAMIENTO DE VALLE DE BRAVO, ESTADO DE MÉXICO; SEGÚN CORRESPONDE A LA QUINCUAGÉSIMA SEXTA SESIÓN ORDINARIA DE CABILDO, DE FECHA SEIS DE JUNIO DEL AÑO DOS MIL CATORCE, EN EL SÉPTIMO PUNTO DEL ORDEN DEL DÍA.

PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL DE VALLE DE BRAVO: M.V.Z. FRANCISCO REYNOSO ISRADE.- RÚBRICA.- SÍNDICO MUNICIPAL: C. MARIO CRUZ CARRANZA.-

GACETA MUNICIPAL

DE VALLE DE BRAVO, ESTADO DE MÉXICO

30 de junio de 2014

RÚBRICA.- PRIMER REGIDOR: LIC. ROCENDO VICTORIANO RODRÍGUEZ REBOLLAR.-
RÚBRICA.- SEGUNDA REGIDORA: C. ISALIA REBOLLAR BENÍTEZ.- RÚBRICA.- TERCER
REGIDOR: MTRO. EN A.P. GABRIEL PANTOJA SOTO.- RÚBRICA.- CUARTA REGIDORA: C.
ESTELA GUADARRAMA OSORIO.- RÚBRICA.- QUINTO REGIDOR C. J. JESÚS VALENCIA
ÁVILA.- RÚBRICA.- SEXTA REGIDORA: T.T.S. VERÓNICA LARA VILLAFRANCA.- RÚBRICA.-
SÉPTIMO REGIDOR: C. REMIGIO LÓPEZ CHAMORRO.- RUBRICA.- OCTAVO REGIDOR:
MTRO. EN A. MICHELL ESTRADA LARA.- RÚBRICA.- NOVENA REGIDORA: L.P.U. LILIANA
SALAZAR PIÑA.- RÚBRICA.- DÉCIMO REGIDOR: T.M.S. SERGIO ALEJANDRO HERNÁNDEZ
SALVADOR.- RÚBRICA.- SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO: LIC. JUAN RENE ESPINOSA
FLORES.- RÚBRICA.

EL PRESIDENTE MUNICIPAL HARÁ QUE SE PUBLIQUE Y SE CUMPLA.

e. Guía de entrevista a informantes clave

1. ¿Cuál es su nombre?
2. ¿Cuántos años tiene?
3. ¿Es originario de este municipio?
4. ¿Cuál es su actividad económica principal?
5. ¿Tiene alguna otra actividad?
6. ¿Cuáles considera que son los principales problemas con relación al tema del agua en el municipio?
7. ¿Cuáles creé que son las causas de estos problemas y cómo afectan al municipio?
8. ¿Qué acciones ha implementado la institución para enfrentar estos problemas?
9. ¿Considera que la falta de integridad es un factor determinante dentro de la problemática?
10. ¿Ha presenciado o ha formado parte de acciones de falta de integridad?
11. ¿Cuáles considera que son las dificultades principales para resolver este problema?
12. ¿Cómo están distribuidas las funciones y responsabilidades dentro del Organismo Operador de Agua?
13. ¿Cuál es la estructura orgánica del Organismo Operador de Agua y cuál es la función de usted dentro de ella?

f. Entrevistas a informantes clave

Nombre: Informante No. 1

Edad: 49 años

Profesión: Arquitecto

Lugar de origen: Valle de Bravo, México

Cargo: Director General del ODAPAS de Valle de Bravo

Nací y crecí en Valle de Bravo, durante 3 años ocupé el cargo de Director general del Organismo Operador de Agua, por encargo del entonces presidente municipal de Valle de Bravo, pero mi actividad principal es la construcción residencial y comercial.

La principal función del ODAPAS de Valle de Bravo, es el abastecimiento de agua potable a la población de la cabecera municipal, de Avándaro y de la Villa de Colorines, así como dar conducción a las aguas negras para su tratamiento y, además fomentar el cuidado y la conservación del agua, todo esto en coordinación con otras instituciones gubernamentales.

Uno de los principales problemas que detecte durante mi paso por el organismo, es la falta de cuidado que le ponen los usuarios al agua, ya que son ellos los que la contaminan y desperdician, actualmente en Valle de Bravo son muy pocos los contratos que tienen servicio medido, además de la falta de una cultura de pago a dicho servicio, hace imposible que se tengan más obras de infraestructura para poder ampliar la red.

En mi gestión en el organismo, se implementaron varias alternativas para resolver estos problemas, en principio de cuentas fue la condonación de multas y recargos, con la posibilidad a establecer pagos diferidos para las personas que tenían adeudos pasados, por otro lado, se gestionó la adquisición de medidores de bajo costo, para que los usuarios pudieran adquirirlos más económicos y pudieran llevar un control de sus consumos.

Otro aspecto determinante que pude detectar fue la falta de integridad de todos, no solo los servidores públicos, muchas veces los usuarios fomentan estas prácticas con el afán de ver reducida la cantidad que deben pagar, sin ponerse a pensar que esto solo ocasiona el encarecimiento de todo, y aunque de manera directa yo no me vi involucrado en ninguna de estas prácticas, si tuvimos que retirar personal que incurrió en casos así.

Nombre: Informante No. 2
Edad: 40 años
Profesión: Contador Público
Lugar de origen: Valle de Bravo, México
Cargo: Subdirector de Finanzas del ODAPAS de Valle de Bravo

Nací aquí en Valle de Bravo, a lo largo de 3 años ocupé el cargo de Subdirector de finanzas o tesorero del ODAPAS de Valle de Bravo, aunque de mi principal actividad está en el negocio familiar de servicios turísticos, junto con mi familia.

La subdirección de finanzas o tesorería del organismo, tiene a su cargo todos los aspectos que involucran la administración de todos los recursos del ODAPAS, llámese recursos humanos, recursos económicos y la administración de ellos. Básicamente la subdirección se divide en tres áreas, la primera que tiene que ver con recursos humanos, la segunda área que es dirigida por el gerente comercial y maneja la recaudación y el departamento de rezago y notificaciones, es la gerencia comercial, y la tercera y última que es el departamento administrativo, estas tres áreas dependen directamente de la subdirección.

Algunos problemas que identifiqué cuando fui tesorero del organismo dentro de la subdirección de finanzas, fueron los adeudos históricos que cada administración deja a su paso, ya que al ser el organismo una persona moral, la deuda la adquiere para sí y por lo tanto los adeudos permanecen, aunque los directivos cambien con la administración municipal, cabe mencionar que durante mi estadía en el ODAPAS se cubrieron y renegociaron dieciocho de los aproximadamente treinta millones que encontramos como pasivos, tanto adeudos a proveedores, como laudos y hasta adeudos al seguro social y a la CONAGUA, estos problemas evitan el crecimiento del organismo.

No sé si la falta de integridad es un factor determinante dentro de la problemática que se presenta en un organismo, pero lo que sí sé es que tiene un peso muy importante, ya que en todas las áreas dentro del organismo se puede presentar, por poner un ejemplo, de los casi 100 empleados que se tenían contratados en el organismo durante mi periodo, aproximadamente el 20% era personal sindicalizado y su salario representaba casi la mitad del monto total de la nómina; y en cada administración se realizaban negociaciones con los líderes y el gobierno en turno para aumentar esto, con la condición que se pudiera sindicalizar a personal que el presidente designara, en nuestro caso no ocurrió así.

Nombre: Informante No. 3
Edad: 35 años
Profesión: Arquitecto
Lugar de origen: Toluca, México
Cargo: Subdirector Técnico del ODAPAS de Valle de Bravo

Soy originario de la ciudad de Toluca, pero desde pequeño me vine junto con mi familia a vivir a Valle de Bravo, soy arquitecto de profesión y me he desempeñado principalmente en la iniciativa privada, aunque durante 3 años se me dio la oportunidad de ser subdirector del área técnica en el Organismo Operador de Agua de Valle de Bravo.

En la subdirección técnica se atienden todos los aspectos que tienen que ver con la captación del agua en sus fuentes de abastecimiento, la cloración del agua, la distribución del agua potable, el saneamiento, la conducción de las aguas residuales, desazolve de la red de drenaje, el mantenimiento en general al sistema, la reparación de fugas de agua potable y drenaje, instalación de tomas nuevas, ampliación a la red, el desarrollo de proyectos de ampliación del sistema, entre otras actividades, todas ellas distribuidas en tres áreas, las cuales conforman el área técnica, la primera es el área de “agua potable”, la segunda área es la de “operación y construcción” donde también se trabajan los estudios y proyectos del organismo y la tercera es la de “alcantarillado, saneamiento y albañilería”.

Existen un sinnúmero de problemas que identificamos mientras estuvimos en el ODAPAS, no solo problemas directos con el agua, en resumidas cuentas, creo que los organismos deberían estar desligados a la administración municipal y la designación de sus directivos y de su personal no debería responder a temas políticos, ya que existen administraciones donde los encargados de dirigir y manejar el organismo no tienen la mínima preparación técnica, por lo que en su gestión no suelen darle prioridad a los temas técnicos, ocasionando falta de mantenimiento integral del sistema durante su periodo, solo realizando lo mínimo indispensable, por lo tanto invierten poco presupuesto para obras de ampliación de la red, y tampoco renuevan el equipo, bajando la eficiencia del Organismo.

Considero que la falta de integridad es otro factor que merma el buen desempeño de un organismo porque impide el crecimiento y encarece los servicios para todos, para que exista falta de integridad se requiere de dos, en este sentido la vulnerabilidad existe en las áreas del organismo en donde haya contacto del personal con los usuarios.

Nombre: Informante No. 4
Edad: 32 años
Profesión: Licenciado en Derecho
Lugar de origen: Valle de Bravo, México
Cargo: Contralor Interno del ODAPAS de Valle de Bravo

Nací en Valle de Bravo y estude aquí la carrera de licenciado en derecho, profesionalmente he trabajado en un despacho legal desde que termine mis estudios, soy militante de un partido político y por invitación del entonces presidente municipal me incorpore a su campaña política, y cuando ganó la elección me invito a trabajar con él, así fue como llegue al Organismo de Agua de Valle de Bravo, como contralor interno.

La contraloría interna del ODAPAS es independiente de la contraloría municipal, al ser un organismo descentralizado, no dependemos en nuestro actuar de nadie del gobierno municipal. Las funciones del contralor interno son muy variadas, pero prácticamente estamos para supervisar todas las acciones, así como el destino y la administración que se le da a los recursos del Organismo Operador y la rendición de cuentas es directamente con el órgano superior de fiscalización del Estado de México (OSFEM), los reportes mensuales que incluyen los gastos y que se generan en el organismo son validados por la contraloría interna, para ser enviados al órgano para su revisión, y estos gastos deben ser congruentes con el presupuesto de egresos para ese año fiscal previamente autorizado, con el fin de evitar desvíos y malos manejos por parte de los directivos del organismo, además que por ley de transparencia, los informes enviados deben ser publicados.

Cuando asumimos el cargo de contralor interno nos encontramos con situaciones y problemas que son muy variados, es por ello que existe un periodo de revisión de la entrega-recepción para poder informar al OSFEM de inconsistencias que puedan afectar a la nueva administración. Cabe hacer mención que el contralor interno entrante es el primero en realizar la entrega-recepción con el saliente, ya que será él quien lleva a cabo todo el proceso de cambio administrativo, siguiendo los lineamientos del OSFEM.

Actualmente existen muchos mecanismos para evitar que la falta de integridad se presente dentro del organismo, pero esto no quiere decir que no se puedan presentar algunos casos, ya que falta de cultura de la denuncia por parte de los usuarios está muy presente, por temor a represalias o simplemente porque se considera burocrático el procedimiento.

Nombre: Informante No. 5
Edad: 42 años
Profesión: Licenciado en Derecho
Lugar de origen: Morelia, Michoacán
Cargo: Gerente Jurídico del ODAPAS de Valle de Bravo

Soy originario de Michoacán, de la ciudad de Morelia, pero gran parte de mi vida la he realizado en la ciudad de Toluca, ahí estudie la carrera de licenciado en derecho y mi actividad principal se desarrolla en el sector privado, soy socio de un bufete de abogados, pero he combinado este trabajo con una carrera política alterna, lo que me llevo a trabajar en varias administraciones municipales y también en el ODAPAS de Valle de Bravo, por invitación del entonces presidente municipal. Mi incorporación al organismo no fue desde el inicio de la administración, ya que yo estaba en otra área del gobierno municipal, pero posteriormente el presidente me solicito que fuera a cubrir la gerencia jurídica del organismo por la renuncia del gerente jurídico titular, así llegue al ODAPAS.

El gerente jurídico de un Organismo Operador desarrolla diversas actividades, no solo se encarga de representar legalmente al organismo cuando se requiera, el trabajo cotidiano está estrechamente ligado con la gerencia comercial, en donde se les da atención directa a los usuarios, para la formulación de los convenios de pago, cuando no pueden cubrir el total de su adeudo, pactando plazos de pagos; así mismo se revisa la documentación en materia legal, que ingresan los usuarios para los diferentes tramites como son las tomas nuevas, los permisos de descarga de drenaje, las factibilidades y demás tramites.

Son muy diversos los problemas que se encuentran en la gerencia jurídica de un Organismo Operador y su relación con el agua está estrechamente ligada, en primer lugar, las administraciones al ser solo de 3 años dejan muchos pendientes legales que no se casi nunca resuelven en este periodo dejándolos a la siguiente administración y que en ocasiones llegan a ser muy problemáticos por la falta de conocimiento de la ley.

Obviamente la falta de integridad está muy relacionada a estos problemas, por poner un ejemplo, cuando un empleado es despedido y demanda sus derechos laborales, se pueden presentar situaciones de falta de integridad desde la autoridad aplica la ley, hasta los representantes legales de ambas partes que pudieran ponerse de acuerdo en perjuicio de las finanzas del Organismo Operador, pero en todo momento debe actuarse con integridad.

Nombre: Informante No. 6
Edad: 36 años
Profesión: Pasante de Arquitecto
Lugar de origen: Acapulco, Guerrero
Cargo: Gerente Comercial del ODAPAS de Valle de Bravo

Aunque nací en Acapulco, fueron muy pocos años los que radique allá, la gran parte de mi vida la he hecho aquí en Valle de Bravo, solamente los años de la universidad estuve fuera, pero al concluir la carrera de arquitecto regrese a establecerme y formar una empresa con mi padre, en donde nuestra actividad principal es la construcción residencial y comercial, en el sector privado. Por amistad con el expresidente municipal fui invitado a trabajar en su administración, iniciando en la contraloría municipal como subcontralor y posteriormente por solicitud suya me incorporé a la gerencia comercial a la muerte del titular, hasta la fecha.

La gerencia comercial es un área que depende directamente del subdirector de finanzas o tesorero del ODAPAS, dentro del área comercial se realizan un sinfín de actividades y dentro del Organismo Operador, esta es el área donde prácticamente los usuarios y el personal tienen la mayor interacción, porque somos el primer lugar al que llegan a solicitar información, a realizar sus pagos, a contratar servicios, a solicitar inspecciones o simplemente para realizar algún reporte, aunque en el área técnica se tiene el área especial para realizar reportes de fallas en el servicio, tomas tapadas, fugas, etc. Sin embargo, la gerencia comercial también está conformada por sub-áreas, como son el área de cobro, el área de recepción de documentos para algún trámite, el área de letrados y notificadores y el área de rezago, esta última también se encarga de instalar los medidores de agua.

Los principales problemas que se han detectado en la gerencia comercial que afectan considerablemente al organismo de agua, son las tomas clandestinas, las cuales se estima existen aproximadamente unas 4,000 o 5,000 y si lo contrastamos con las tomas registradas en el organismo que son aproximadamente 11,000 se puede apreciar que se está dejando de factura aproximadamente un tercio del gasto total de agua producida. Sobra decir que aquí existe presencia de falta de integridad, no solo por las tomas clandestinas que alguien tuvo que haber colocado, existen también derivaciones de las tomas y que decir de los medidores que de los casi 4,000 instalados, la tercera parte han sido manipulados y su lectura no es precisa, debiendo cobrar un estimado.

Nombre: Informante No. 7
Edad: 34 años
Profesión: Pasante de Ingeniero en Sistemas Computacionales
Lugar de origen: Amanalco, México
Cargo: Unidad Informática del ODAPAS de Valle de Bravo

Nací en el municipio de Amanalco, en la comunidad de San Bartolo, municipio vecino de Valle de Bravo, todos mis estudios hasta la educación media superior los realicé en Amanalco, pero para mí educación superior asistí al Tecnológico de Estudios Superiores de Valle de Bravo, en donde terminé la carrera de ingeniero en sistemas computacionales, aunque nunca me pude titular. Desde hace algunos años me he dedicado al comercio, ya que tengo una pequeña tienda de abarrotes ahí en San Bartolo y también soy dueño de un café internet; aunque no entre al inicio de la administración, fue mediante un anuncio donde se solicitaba un ingeniero en sistemas, que me presente para la entrevista de trabajo, en donde después fui elegido para el puesto en la unidad de informática hasta el día de hoy.

La unidad de informática del organismo, le responde jerárquica y directamente a la dirección general, al igual que el área de cultura del agua; dentro la de unidad de informática las actividades a realizar son muy variadas, pero prácticamente hay que mantener en buen estado las unidades computacionales con las que se asisten las diferentes áreas del ODAPAS, también se les apoya con respaldos de información de manera programada; en la gerencia comercial se le da soporte técnico a las máquinas para que no tengan ningún problema al correr el software de cobranza, además se mantiene vigilada la red interna del organismo para evitar intrusos; pero lo más importante es que administro el área de transparencia del organismo, al ser el enlace con la unidad de transparencia del ayuntamiento, ya sea que se ingrese una petición de información a la plataforma de transparencia, se analiza y descarga la solicitud y se turna a la dirección general para que a su vez la mande al área correspondiente, todo dentro del periodo para dar contestación. Los problemas a los que me enfrento en mi área, es el sistema obsoleto de cobranza con el que trabaja el organismo, impidiendo tener un banco de datos histórico de cada usuario, además el sistema de transparencia tiene poca divulgación y por tal motivo hay pocas solicitudes de información; lo que sí es importante comentar es que además en la página oficial del organismo se cargan mensualmente los informes financieros que se envían al OSFEM, así como las sesiones de consejo para cubrir los aspectos de rendición de cuentas.

g. Simbología de diagramas de procesos



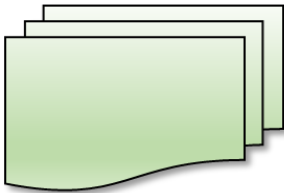
Inicio o término: indica el principio o el fin del flujo, puede ser acción o lugar; además, se usa para indicar una unidad administrativa o persona que recibe o proporciona información.



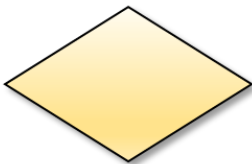
Actividad: describe las funciones que desempeñan las personas involucradas en el procedimiento.



Documento: representa cualquier documento que entre, se utilice, se genere o salga del procedimiento.



Documentos: representa varios documentos que entren, se utilicen, se generen o salgan del procedimiento.



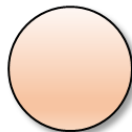
Decisión o alternativa: indica un punto dentro del flujo en donde se debe tomar una decisión entre dos o más opciones.



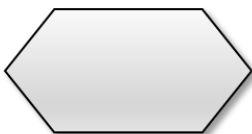
Archivo: indica que se guarde un documento en forma temporal o permanente.



Conector de página: representa una conexión o enlace con otra hoja diferente, en la que continúa el diagrama de flujo.



Conector: representa una conexión o enlace de una parte del diagrama de flujo con otra parte del mismo.



Subproceso: representa un enlace a otro proceso.