



# **EL COLEGIO DE SONORA**

**MAESTRÍA EN CIENCIAS SOCIALES**

**La cobranza del servicio de agua potable y la debilidad institucional de los organismos  
operadores en México. Los casos de Hermosillo y Los Mochis**

Tesis presentada por:

**Juan Carlos Pacheco Rosas**

Para obtener el grado de:

**Maestro en Ciencias Sociales**

**Línea de Investigación: Teoría y Análisis de Asuntos Públicos**

Director de tesis: Dr. Nicolás Pineda Pablos

**Hermosillo, Sonora**

**Enero de 2016**

*A mi madre, por su incondicional apoyo*

*A mi padre, por inspirar cada uno de mis logros*

*A mi hermano, por debatir y enriquecer mis proyectos*

*A mi hermana, por estar presente en todo momento.*



## Agradecimientos

*La cobranza del servicio de agua potable y la debilidad institucional de los organismos operadores en México: los casos de Hermosillo y Los Mochis*, es un proyecto que no hubiera sido posible sin el apoyo de mi familia, de mis amigos y de quienes pusieron esfuerzo y dedicación para que esto llegara a su fin. En primer lugar agradezco a mi familia, porque siempre apoyan cada una de mis locuras personales y profesionales y, aunque a veces cuestionan mis decisiones, siempre están seguros de que algo bueno saldrá de lo que hago.

A mi madre, Rosario Rosas, por estar siempre al pendiente de cada uno de mis movimientos, aunque en ocasiones no comprende mis proyectos, siempre está presente en una llamada, en un mensajito, en el apoyo incondicional que me da fuerzas para seguir adelante. A mi padre, don Benjamín Pacheco Cota, quien a pesar de su ausencia, sé que estaría orgulloso de saber que he logrado cada una de las cosas que en vida le prometí que lograría; por ser mi inspiración y mi ejemplo a seguir cada día que despierto.

A mi hermano Benjamín, porque siempre me alienta a ser mejor cada día, porque debate mis ideas y confronta mis visiones, para que mis objetivos puedan concretarse con éxito. A mi hermana, Liliana Pacheco, por estar siempre presente para reírse, para apoyarme, para aplaudirme, para aconsejarme; las mitades no existen hermana, eres o no eres, y tú has sido siempre en todo momento.

A la familia Aceves Montes, por hospedarme, por alimentarme, por preocuparse, por darme tanto. El apoyo no solo ha sido material, el amor y la confianza son mucho mejor que todo eso.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) y a El Colegio de Sonora, por creer en mi trayectoria y depositar su confianza para emprender este proyecto de investigación. Muchos piensan que el dinero es regalado, yo valoro cada centavo invertido en mi educación y cada consejo y enseñanza que hizo posible este sueño. Al Dr. Nicolás Pineda Pablos, por aceptarme, por guiarme y por atreverse a empezar prácticamente desde cero conmigo; valoro su confianza y sus enseñanzas,

me las llevo por siempre. A mis maestros y compañeros, aprendí de cada uno ustedes, de su visión, de sus ideas, de sus traumas y también de sus locuras.

A Gaddiel Ruelas, por su amor y su confianza. Por cada kilómetro recorrido, por cada hora maldormida en carretera, por aguantar las llamadas cortas y también las ausentes; por creer en mí y en lo que hago. A mis amigos, por extrañarme en cada reunión a la que no pude asistir, por ayudarme a llegar hasta el final, por la simple molestia de preguntar y estar al pendiente.

En verdad que jamás hubiera podido llegar a la meta sin su colaboración Su apoyo y su aliento fueron indispensables para cumplir una más de mis metas de vida. Descansen un poco, porque aún falta mucho camino por recorrer y seguro estoy que me seguirán en mi próximo emprendimiento, tanto como yo seguiré sus pasos con la misma entrega. Por todo, gracias.

## Índice

Agradecimientos .....	3
Resumen .....	8
Introducción.....	10
Antecedentes .....	10
Justificación.....	11
Pregunta de Investigación .....	13
Preguntas específicas.....	13
Objetivo general .....	14
Objetivos particulares.....	14
Hipótesis.....	14
Marco Metodológico.....	15
- La observación a través del sondeo ciudadano.....	16
- El neo-institucionalismo como método de investigación.....	18
<b>CAPÍTULO 1. El concepto de <i>cobranza efectiva</i>. Procesos y problemas administrativos y sociales de la cobranza.....</b>	<b>21</b>
1.1 El concepto de cobranza efectiva.....	22
1.1.1. <i>Tipos de cobranza</i> .....	24
1.1.2. <i>Riesgos de la cobranza</i> .....	26
1.2 La cobranza de los servicios públicos.....	28
1.2.1. <i>Los tipos de servicios públicos y sus características</i> .....	29
1.2.2. <i>Características de los servicios públicos</i> .....	30
1.2.3. <i>Tipos de bienes</i> .....	31
1.2.4. <i>Bienes de dominio público</i> .....	33
1.2.5 <i>El agua urbana como servicio o bien público</i> .....	34
1.2.6 <i>El concepto de free rider o moroso en el servicio de agua</i> .....	36
1.3. La cobranza de los servicios urbanos agua y sus propósitos.....	38
1.4. Objetivos de una buena tarifa de agua.....	41
1.5. Consideraciones y problemática del cobro del servicio de agua potable y el derecho humano al agua.....	42
1.5.1. <i>Según el índice de morosidad</i> .....	42
1.5.2. <i>Según el grado de informalidades</i> .....	44
1.5.3. <i>Según su clasificación como bien público</i> .....	45
1.5.4. <i>Según la ejecución de la política de cobranza</i> .....	45
<b>CAPÍTULO 2. La normatividad de la cobranza del servicio de agua potable en México.....</b>	<b>47</b>
2.1. El artículo 115 constitucional y sus afectaciones a la cobranza efectiva del servicio de agua potable.....	49
2.2 El artículo 121 de la Ley de Salud y las sanciones al no pago.....	50
2.3. Marco legal de la cobranza del servicio de agua potable en Sonora.....	50
2.3.1 La cobranza en la Ley de Agua del Estado de Sonora.....	51
2.3.2. Ley de Ingresos y Presupuesto de Ingresos de Hermosillo 2014.....	54
2.4. Marco legal de la cobranza del servicio de agua potable en Sinaloa.....	57
2.4.1. La cobranza en la Ley de Aguas del Estado de Sinaloa.....	57
2.4.2. Atribuciones del organismo operador de Los Mochis: JAPAMA.....	60

2.5. Un modelo de análisis de la cobranza de los servicios urbanos de agua en México.....	62
2.5.1. Un modelo de análisis para la cobranza en Hermosillo.....	64
2.5.2. Un modelo de análisis para Los Mochis.....	65
2.6. Análisis comparativo de los obstáculos de la cobranza efectiva.....	67
2.6.1. El debate y jurisprudencia sobre los bienes del dominio público.....	67
2.6.2. Problemas para el corte del servicio.....	69
2.6.3. Sobre la intromisión a los hogares.....	71
2.6.4. De sanciones económicas.....	72
<b>CAPÍTULO 3. JAPAMA, el caso del organismo operador de agua potable en Los Mochis.....</b>	<b>74</b>
3.1. Gerencia Comercial.....	75
3.2. Las tarifas de agua potable.....	79
3.3. La eficiencia comercial.....	83
3.4 La eficiencia física.....	87
3.5. El padrón de usuarios.....	90
3.6. Valoración del servicio de agua potable.....	92
3.7 Sanciones a la política de cobranza.....	95
3.8Las estrategias de la cobranza.....	97
- <i>Convenios con bienes del dominio público (2008)</i> .....	97
- <i>Japama cerca de ti (2011)</i> .....	98
- <i>Detección de tomas irregulares o inexistentes (2011)</i> .....	99
- <i>Tómbola (2011)</i> .....	99
- <i>Descuentos de funcionarios (2014)</i> .....	99
- <i>Tarifa social (2015)</i> .....	99
- <i>A pagar el agüita, o se te agüita (2015)</i> .....	100
- <i>Pago en tiendas de autoservicio (2015)</i> .....	100
<b>CAPÍTULO 4. Agua de Hermosillo, el caso del organismo operador de agua potable en la capital sonorense .....</b>	<b>102</b>
4.2. La gerencia comercial.....	103
4.2. Las tarifas de agua potable.....	106
4.3 El Padrón de usuarios.....	110
4.4. La eficiencia comercial.....	113
4.5 La eficiencia física.....	115
4.6. Valoración del servicio de agua potable.....	118
4.7. Sanciones a la política de cobranza.....	120
4.8. Acciones para la cobranza.....	123
- <i>Racionamiento/Tandeo (2009)</i> .....	123
- <i>Contratación de Bal-Ondeo (2011)</i> .....	123
- <i>Pagos diferidos con tarjeta de crédito (2012)</i> .....	128
- <i>Asignación de cartera a despachos (2012)</i> .....	128
- <i>Depuración del padrón de usuarios (2012)</i> .....	129
- <i>Contratación del Servicio Postal Mexicano (2012)</i> .....	129
- <i>Incremento tarifario (2012)</i> .....	129
- <i>Medición a bienes de dominio público (2012)</i> .....	129
- <i>Indicadores de gestión (2013)</i> .....	129
- <i>Puerta por puerta (2013)</i> .....	130
- <i>Facturación en Sitio (2014)</i> .....	131
- <i>Aquamovil en comunidades (2014)</i> .....	131
- <i>Corte digital (2014)</i> .....	131

-	<i>Descuento por pago adelantado (2014)</i> .....	131
-	<i>Pago en línea (2015)</i> .....	132
<b>CAPÍTULO 5.</b> La morosidad de la cobranza efectiva del servicio de agua potable.....		134
5.1.	La morosidad en Los Mochis.....	135
5.1.1.	Los usuarios domésticos.....	136
5.1.2.	Usuarios de tipo comercial.....	137
5.1.3.	Los usuarios industriales.....	138
5.1.4.	Bienes de dominio público.....	139
5.2..	La morosidad en Agua de Hermosillo.....	145
5.2.1.	Los usuarios domésticos.....	146
5.2.2.	Usuarios de tipo comercial.....	149
5.2.3.	Los usuarios industriales.....	150
5.2.4.	Bienes de dominio público.....	151
<b>CAPÍTULO 6.</b> La comparación de dos casos de estudio. Hacia una conclusión sobre el problema de la cobranza (in)efectiva del servicio de agua potable.....		162
6.1	La labor administrativa.....	163
6.2	El costo del servicio de agua potable.....	165
6.3.	Eficiencias de los organismos operadores.....	166
6.4	Diferencias en la valoración del servicio de agua potable.....	169
6.5	Poder sancionador de cada organismo operador.....	171
6.6	El moroso: de lo público a lo doméstico.....	173
Hacia una conclusión: posibles explicaciones de la cobranza.....		177
Bibliografía.....		183
Anexo 1.....		189
Anexo 2.....		191

## Resumen

*La cobranza del servicio de agua potable y la debilidad institucional de los organismos operadores en México, los casos de Hermosillo y Los Mochis*, es un trabajo de investigación que tiene como propósito explorar la política de cobranza del servicio de agua potable y las fallas que presentan los organismos operadores en cuanto a su recaudación financiera.

Para lograrlo, se recurrió a la revisión de los casos de Hermosillo, Sonora y Los Mochis, Sinaloa. En esta tesis se encuentran datos sobre su facturación anual, su recaudación, sus tarifas de agua potable vigentes, índices de eficiencia física y eficiencia comercial e información sobre los usuarios registrados y el problema de la morosidad. Así mismo, se revisan factores políticos que han intervenido en el cumplimiento de dicha política, de tal manera que no se logre la cobranza efectiva como se planeó desde 1989 a nivel federal.

El marco teórico se encuentra argumentado con base en la teoría sobre los servicios públicos, sobre procesos de cobranza, las condiciones del agua potable como un bien y como un servicio público, así como las condiciones de los usuarios en torno al cobro por su consumo. Enseguida se hace un análisis del marco legal de la cobranza del servicio de agua potable en México y se construye un modelo para comprender los obstáculos para que sea una política pública exitosa: leyes federales, estatales y municipales, tratados internacionales que están a favor o en contra de ésta.

En este trabajo también se podrán encontrar los datos referentes a la eficiencia de cada uno de los casos seleccionados. En primer lugar, se desglosa el caso de Los Mochis y su situación tanto política como financiera, con el propósito de comprender su situación en torno a la cobranza de este servicio público. Después, se encuentra el caso de Hermosillo con base en la estadística, el análisis de datos y la estimación de muchos otros que se desconocen públicamente.

Una vez explicados, se procede a un apartado exclusivo para el problema de la morosidad del servicio de agua potable, tanto desde el aspecto financiero como también del aspecto institucional.

En éste se pueden encontrar estadísticas sobre la distribución de la morosidad, para conocer los puntos débiles y detectar en dónde se encuentra más delicada esta problemática. Pero también se analizan instituciones deudoras, grandes consumidores que no cumplen con esta obligación a pesar de contar con la posibilidad de hacerlo.

Cuando la información de cada caso se conoce y se revisa con detenimiento, entonces es posible proceder a realizar comparaciones en cuanto a sus resultados, para saber cuáles han sido positivos y cuáles no, de manera que esto permita contribuir a la mejora de los organismos operadores en torno a esta política pública. Sus resultados no difieren del resto de los organismos municipales en México encargados de la gestión integral del agua potable; pero sus particularidades podrán ser de gran utilidad para comprender a grandes rasgos la problemática y poder proceder a delinear estrategias de solución a este asunto público.

## **Introducción**

El servicio de agua potable en México atraviesa por una situación crítica en cuanto a sus finanzas, la política de cobranza no ha dado resultados positivos. La falta de inversión y la ausencia de un marco jurídico y regulatorio adecuado, son causas principales por las que los organismos operadores de agua en el país no logran el cumplimiento de sus objetivos. Cada año crece la presión hídrica en las zonas urbanas y aumenta el índice de facturación por este servicio público, pero la brecha de recuperación financiera no muestra mejoras significativas.

El monto de inversión crece aceleradamente, a diferencia de la cantidad que se logra recaudar en torno al recurso hídrico (CONAGUA 2014, 132). La inversión para el rubro de agua potable pasó de \$5, 637 millones de pesos en 2002, hasta los \$10, 624 en 2013, con un incremento de poco menos del 50% de recurso invertido, siendo en total de \$4, 987 más de lo que se requería. Además, los organismos operadores no han logrado autosuficiencia financiera, pues aún dependen de los apoyos que el gobierno estatal y federal destina a sus proyectos.

El objetivo general de este proyecto es explicar los obstáculos existentes para lograr el proceso de cobranza efectiva necesario para la recuperación financiera de los organismos operadores de agua. Lo anterior con base en la política tarifaria y la normatividad vigente para lograr la eficiencia comercial. De esta forma, se busca detectar las debilidades institucionales que han impedido cumplimentar el pago por este concepto, tan necesario para la subsistencia de este servicio.

## **Antecedentes**

La cobranza del servicio de agua potable representa una actividad que, en su mayoría, se lleva a cabo de manera ineficiente por parte de los organismos operadores, una problemática que se padece de manera general, incluso en países con alto desarrollo económico. Tal es el caso de Francia, Inglaterra y Alemania, en donde algunas personas no esperan pagar por este concepto más de una cuarta parte del valor del servicio de telecomunicaciones, ni tampoco una séptima parte de lo que

pagan por energía eléctrica (Vergés 2010, 22). Así mismo, el agua es el servicio público más desvalorizado por los usuarios.

En América Latina, se registra significativo déficit de cobranza en algunos municipios. Colombia alberga a los dos más altos del registro: Cartagena, con un déficit de 5% en cuanto a cobertura de costos totales de operación de este servicio<sup>1</sup>, y Barranquilla, con un 3.2% (ADERASA 2012, 46). En Panamá, el caso del IDAAN<sup>2</sup> registra hasta 15 meses de adeudo por los usuarios, mientras que en Brasil, está el caso de COMPASA<sup>3</sup> con hasta 9 meses pendientes de cobrar (ADERASA 2012, 48).

México no es la excepción. Durante los últimos diez años, el proceso de recaudación no ha logrado los montos totales de facturación emitidos por los organismos operadores de agua, acrecentando de manera gradual el déficit de la cobranza (Figura 1). Para 2002, se contaba con un déficit de 8, 708 millones de pesos, mientras que en 2013 concluyó con tan solo 14, 300 millones de pesos (71%), manteniéndose el déficit de cobranza que se tenía hace diez años.

## **Justificación**

El agua significa un recurso de vital importancia para la supervivencia humana, al menos dos de cada diez personas en el mundo la carecen (INEGI 2006), es decir, más de mil millones en el mundo con poca o nula disponibilidad. Se debe procurar la asequibilidad y la calidad del agua potable. Para ello, se requieren mecanismos y estrategias que favorezcan la eficiencia comercial de los organismos operadores, con mayores ingresos que hagan esto posible.

Entre los temas principales, se encuentra el pago oportuno del servicio de agua potable, que arroja una alta cartera vencida. La eficiencia comercial de las paramunicipales se encuentra entre el 72% y

---

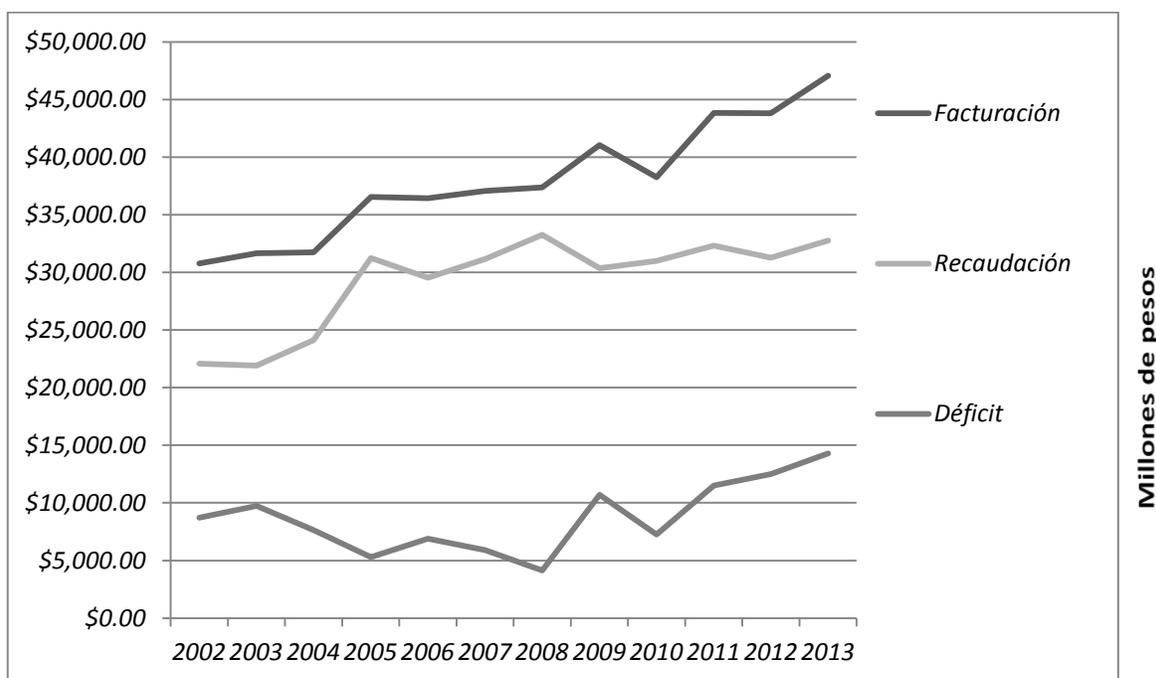
<sup>1</sup> Indicador utilizado en el documento oficial, que hace referencia a la recaudación total en relación a costos operativos totales de agua potable y alcantarillado en el periodo anual considerado, es decir, que se recauda menos de lo que cuesta brindar el suministro del servicio público de agua potable.

<sup>2</sup> Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, en Panamá.

<sup>3</sup> Companhia Pernambucona de Saneamiento S.A., en Brasil.

el 76% del total de su facturación (Lutz y Salazar 2012). Esto significa apenas tres cuartas partes de lo que invierten para el suministro del servicio en el país. Entonces, al menos una cuarta parte del padrón de usuarios no cumple y, además, su morosidad genera consecuencias para los usuarios cumplidos, como incrementos tarifarios o reducción de calidad del agua potable.

**Figura 1.** Déficit de cobranza efectiva del servicio de agua potable por organismos operadores de agua en México



**Fuente:** Estadísticas del Agua en México 2014 (CONAGUA 2014, 132)

La desvalorización del servicio es uno de sus problemas, pues “el hecho de que el agua esté subvencionada podría ser, paradójicamente, una de las razones de la escasez de este recurso...cuando las personas no aprecian las cosas en su justo valor tienden a despilfarrarlas” (Bojórquez 2006, 33). Usuarios de escasos recursos en India pagan hasta 10 o 20 veces por no estar conectados a la red de agua potable. En 2000, la baja economía en Sudáfrica obligó al gobierno a cesar subsidios, que causó epidemia de cólera por consumir agua de ríos (Muñoz 2013, 188).

La debilidad institucional es otro de los factores que entorpece la cobranza. Además de que la insuficiencia económica genera baja calidad en el recurso, da paso a la desconfianza de pagar un servicio de mala calidad y tachado de ser administrado en forma corrupta (Rodríguez, 2004, 33). Lo anterior es motivo para que el servicio de agua potable esté por debajo de otros servicios de menor importancia para consumo humano.

El riesgo a acabar con el agua potable figura además en el Plan Nacional Hídrico 2014-2018 (DOF 2014) como factor de seguridad pública. Sobre la vulnerabilidad hídrica, Ávila (2008, 49) señala algunos de los principales puntos:

- a) Una adecuada cantidad y calidad del agua para el funcionamiento de los ecosistemas,
- b) La producción y autosuficiencia alimentaria,
- c) La satisfacción de las necesidades básicas de la población, y;
- d) La capacidad para prevenir y enfrentar desastres como sequías, inundaciones y epidemias asociadas con enfermedades hídricas.

### **Pregunta de Investigación**

¿Cuáles son las condiciones jurídicas y administrativas que impiden que los organismos de agua potable y saneamiento alcancen la cobranza efectiva del servicio de agua potable en México, particularmente en los casos de Hermosillo y Los Mochis?

### **Preguntas específicas**

- ¿Por qué los usuarios de las zonas urbanas no pagan oportunamente por el consumo del servicio de agua potable designado por los organismos operadores de Hermosillo y Los Mochis?
- ¿Cuáles son los obstáculos en la política y la normatividad mexicana que impiden que los organismos operadores logren la cobranza efectiva del servicio de agua potable, sobre todo en cuanto a la aplicación de sanciones al no pago oportuno?

- ¿Cómo han atendido los organismos operadores de Hermosillo y Los Mochis el problema de la cobranza efectiva y qué medidas han tomado al respecto?

## **Objetivo general**

Detectar y explicar los obstáculos jurídicos y administrativos que impiden el proceso de cobranza efectiva del servicio de agua potable en México, particularmente en los casos de los organismos operadores de Hermosillo y Los Mochis.

## **Objetivos particulares**

- Explorar las causas por las que los usuarios cumplen e incumplen con el pago oportuno del servicio de agua potable en las zonas urbanas de los casos de los organismos operadores de Hermosillo y Los Mochis.
- Detectar los lineamientos y disposiciones legales de la política y el marco legal y normativo bajo las que operan los organismos de agua en México, que dificultan u obstaculizan la cobranza efectiva del consumo de agua potable como servicio público en zonas urbanas.
- Explicar las estrategias que aplican los organismos operadores de agua para atender el problema de la cobranza efectiva Hermosillo y Los Mochis, así como los resultados obtenidos del análisis correspondiente.

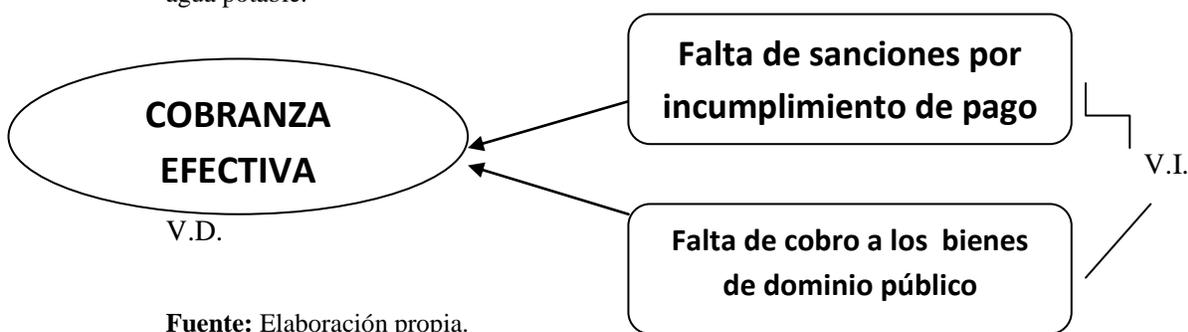
## **Hipótesis**

El déficit de la cobranza efectiva se explica principalmente por la debilidad institucional de los organismos operadores para ejercer las sanciones al no pago oportuno del servicio de agua potable y por reglas y disposiciones legales que exceptúan a los bienes del dominio público para pagar por su consumo.

## Marco Metodológico

Este trabajo se divide en tres partes fundamentales: el concepto de cobranza efectiva como *variable dependiente*; la falta de sanciones por el pago oportuno y la exceptuación del cobro a bienes del dominio público como *variables independientes* (Figura 2).

**Figura 2.** Variable dependiente e independiente del proceso de cobranza efectiva del servicio de agua potable.



**Fuente:** Elaboración propia.

Por su parte, la metodología consta de: el *estudio de caso*, la *observación directa no participante* a través de un sondeo ciudadano, el *análisis neo-institucionalista* a través del análisis documental y estadístico y las entrevistas personalizadas.

Los *estudios de caso* son los organismos operadores de Hermosillo y de Los Mochis, seleccionados como casos aislados y de conveniencia. Ambas ciudades se encuentran ubicadas en la zona noroeste de México y comparten problemáticas afines: *alta presión hídrica*, *riesgos de sequía en la región*, *propenso incremento de tarifas* y *baja cobranza en el servicio público de agua potable*. Se trata de los organismos de Agua de Hermosillo y de JAPAMA, respectivamente.

Hermosillo es la capital del estado de Sonora y se encuentra a 270 kilómetros de la frontera con Estados Unidos, con una población estimada de 715, 061 habitantes (INEGI). De acuerdo con datos de la ENVIPE (2006), el miedo a perder acceso al recurso es el cuarto temor ciudadano, lo anteceden el temor a ser víctimas de robo en casa, en la calle o en el transporte público. Su escasez

también ha provocado la aplicación de tandeos en la zona urbana, cambios en la reforestación del municipio (El Imparcial 2014), así como incrementos a la tarifa de hasta en un 50%.

Los Mochis es una de las tres principales ciudades del estado de Sinaloa, cabecera municipal de Ahome, ubicada al norte del mismo y con una población aproximada de 256, 613 habitantes (INEGI) para el 2011. Su riesgo de padecer sequía no es menos importante. El Atlas de Riesgos Naturales de la Ciudad de Los Mochis (2011)<sup>4</sup> indica que se trata de una región que ha alcanzado nivel 3 de sequía, lo que significa una declaratoria en términos de alerta roja.

Las consecuencias han sido similares. Autoridades han insistido en los tandeos ante la detección de 506 comunidades con urgencia de abastecimiento de agua potable (Lazcano 2013). Su cartera pasó de 80 millones de pesos hasta 140 millones de pesos (Hernández 2014) pero con una característica particular: entre sus principales deudores se encuentran las instituciones educativas de orden estatal y federal (JAPAMA 2012).

#### **- La observación a través del sondeo ciudadano**

Los fenómenos observados con detenimiento, de manera crítica, arrojan preguntas que tratan de dar explicaciones al respecto; es el primer paso de las observaciones (Pardinas, 2008, 91), sobre todo para tratar de encontrar explicaciones a las conductas<sup>5</sup> presentadas por los seres humanos. La realización de muestreos probabilísticos, los formularios, análisis de las evidencias con las que se cuentan, son herramientas propias de la investigación en ciencias sociales (Moreno 2003, 61). La *observación es directa y no participante*.

---

<sup>4</sup> Elaborado y presentado por el H. Ayuntamiento de Ahome durante la administración 2011-2014 del presidente municipal, Zenén Xóchihua Enciso.

<sup>5</sup> De acuerdo con Felipe Pardinas (2008) en su libro *Metodología y técnicas de Investigación en ciencias sociales*, la *conducta* quiere decir una serie de acciones o actos que perceptiblemente son vistos u observados en una entidad o grupo de entidades determinadas... ocurren siguiendo una secuela que aparece repetida con las mismas características en otras entidades de esa clase.

Se propone la aplicación de un *sondeo ciudadano*. Se trata de 100 encuestas para cada caso de estudio, que aunque no será representativo, ofrecerá una visión sobre las condiciones de morosidad existentes. Como método para lograr un equilibrio socioeconómico, el sondeo se realizará en principales plazas y puntos de reunión, estratégicamente para buscar la mayor cobertura de las zonas de cada localidad.

Para el caso de Hermosillo, se realizó en: Plaza Sahuaro (Noreste), Plaza Morelos (Norte), Plaza Centenario, Plaza Bicentenario y Plaza Galerías (Centro) y Plaza Sendero (Suroeste). En cuanto a Los Mochis, los lugares seleccionados fueron: Plaza Paseo Los Mochis (Sur), Plazuela 27 de Septiembre, Plaza Fiesta Las Palmas y el Parque Sinaloa (Centro), Centro Recreativo La Pérgola y el Cerro de La Memoria (Noroeste), y la Plaza Galerías (Norte).

El instrumento se ha dividido en cinco dimensiones: *Datos generales*, como colonia de procedencia y si cuenta o no con medidor; *Valoración de los servicios*, sobre la importancia que otorgan al agua potable en relación con otros servicios básicos; *Morosidad*, para conocer cuánto tiempo ha dejado de pagar y sus motivos; *Convenios de pago*, para saber si ha solicitado alternativas de pago del adeudo; y la *aplicación de sanciones al no pago*, para saber si es o no efectiva la sanción.

Las preguntas incluyen la denominada escala de Lickert, para conocer el grado de aprobación o satisfacción en cuanto a esta problemática. De la misma forma, se incluyen preguntas de opción múltiple con respuestas elaboradas con base en la investigación teórica y el estado del arte de la cobranza de este servicio. En total, son 20 reactivos para cada entrevistado (*Anexo 1*).

Los criterios de selección para los encuestados son: que se trate de un *usuario del servicio de agua potable*, es decir, que se encuentre conectado al suministro de agua; y que sea *jefe o jefa del hogar*, con conocimiento sobre los pagos de servicios básicos que se realizan. Para efectos de esta investigación, no necesita ser moroso del servicio, pues la información proporcionada por los usuarios cumplidos también es de vital importancia para los resultados.

## - **El neo-institucionalismo como método de investigación**

El método neo-institucionalista es útil para analizar el marco regulatorio de las instituciones públicas. De acuerdo con Hodgson (2007, 72) se encarga principalmente del estudio de las reglas – formales e informales- y de la elección racional de los actores involucrados, así como la incorporación de valores y procesos normativos de evaluación. El objetivo es conocer las estipulaciones y prácticas en torno a esta política.

Los reglamentos y documentos institucionales no describen por completo a las instituciones, en ocasiones distan mucho de la práctica. Para Giddens (1998, 58), las reglas se conciben con frecuencia con prescripciones generalizadas, pero aquellas que se presentan en la reproducción de sistemas sociales no se parecen a las formales. Es Ostrom (2000, 94) quien define a las instituciones como el conjunto de reglas de trabajo o “reglas en uso” utilizadas para determinar quién toma las decisiones y las acciones prohibidas y permitidas.

La teoría del nuevo institucionalismo propuesta por Guy Peters<sup>6</sup> afirma que “decididamente el análisis político y social debe centrarse en los individuos. Las colectividades sociales como partidos políticos, grupos de interés o cuerpos legislativos no toman decisiones. Dentro de las colectividades las decisiones son tomadas por las personas, y existen reglas que permiten sumar los comportamientos individuales” (1999, 31).

Las reglas formales se encuentran en los documentos y publicaciones oficiales, pero las *reglas en uso* por lo general no están escritas. El análisis documental es la técnica utilizada para su detección, a través de actas de Consejo Directivo y Junta de Gobierno, respectivamente; el análisis será únicamente para su apartado comercial. Así mismo, se analizan documentos de respuestas a solicitudes de información por la vía de la transparencia.

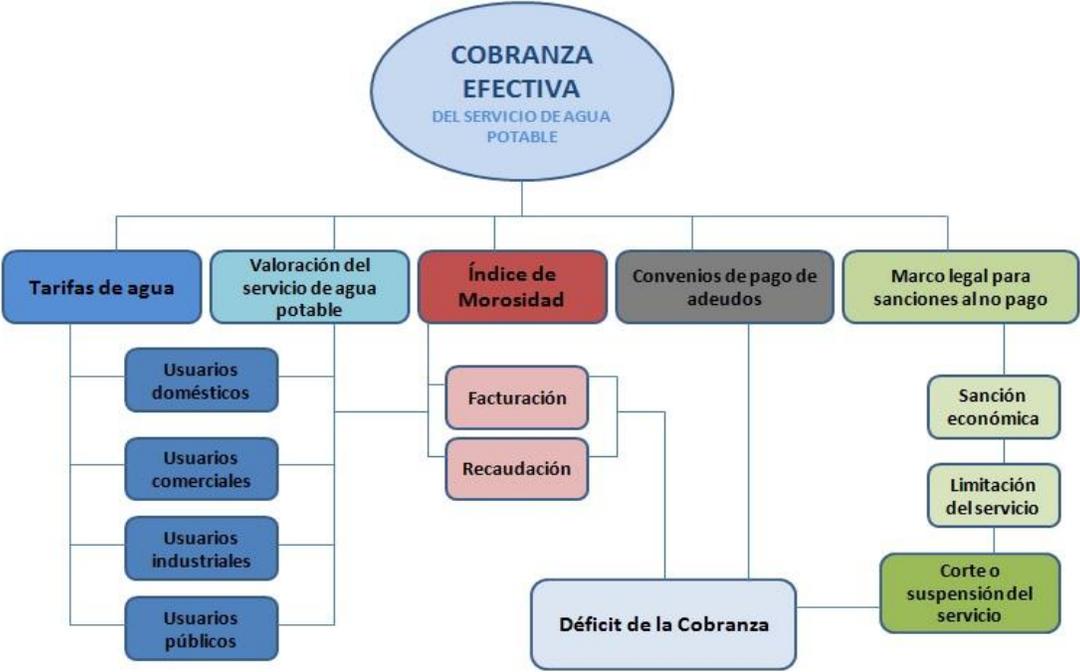
---

<sup>6</sup> En su libro El nuevo institucionalismo (1999).

Por su parte, la entrevista personalizada brinda una serie de ventajas y capacidades para obtener mejores resultados y, por lo tanto, evitar mayor margen de error durante su aplicación (Ortiz Uribe 2007, 170). La entrevista está dirigida a funcionarios y ex funcionarios públicos que guardan relación con los organismos operadores de cada caso. En total, se aplicaron 10 entrevistas, 5 para cada uno de los casos de estudio.

Los temas incluidos en esta exploración fueron: *Datos generales, Morosidad del servicio de agua potable, Convenios establecidos con usuarios morosos, Aplicación de sanciones al no pago, Valoración de los servicios.* De la misma forma, se tocaron asuntos de *marcos jurídicos y regulatorios, cartera vencida inexistente, así como irregularidades* que se presentan durante el proceso. De cada una de ellas, se logró recabar datos pendientes, que no se localizan fácilmente en la documentación, pero que son de vital importancia para este análisis.

**Figura 3.** Diseño de investigación de la cobranza efectiva del servicio de agua potable y la debilidad institucional de organismos operadores en México



Fuente: Elaboración Propia

También se recurre al análisis estadístico con base en indicadores de gestión de los organismos operadores. De nueva cuenta, se recurre al sistema INFOMEX para solicitar aquellos indicadores no disponibles públicamente. Algunos de los datos que importan son: 1) *Padrón de usuarios*, 2) *Cantidad de usuarios morosos*, 3) *Personal del área comercial*, 4) *Estado financiero del organismo operador: tasas de facturación y recaudación*, 5) *Estrategias implementadas para la cobranza del servicio de agua potable*, y 6) *Marco legal de la cobranza de este servicio*.

De esta forma, el diseño de la investigación para la cobranza efectiva del servicio de agua potable en las zonas urbanas, podría quedar organizado como lo muestra la Figura 3. Se trata de cinco dimensiones: *Tarifas*, *Valoración*, *Morosidad*, *Convenios* y *Marco Legal*. Después, aparece subtemas relacionados con los tipos de usuarios; índice de facturación, recaudación y déficit de la cobranza; por último, las sanciones al incumplimiento de pago.

CAPÍTULO 1

**El concepto de *cobranza efectiva*. Procesos y problemas administrativos y sociales de la cobranza.**

El proceso de cobranza es quizás uno de los asuntos más molestos dentro de la actividad comercial. Por lo regular, los deudores o morosos pocas veces –o quizás nunca- tienen deseos de saldar sus cuentas pendientes, por lo que les resulta incómodo que se les haga el requerimiento de pago correspondiente. De la misma forma, resulta molesto para los gestores de cobranza, quienes deben ser astutos para gestionar e insistir en la recuperación del adeudo.

Cuando se habla de cobranza efectiva en el campo de los servicios públicos, el reto se vuelve mayor ya que se trata de un asunto en donde las sanciones correspondientes no gozan de la misma facilidad para ser efectivas. El servicio de agua potable forma parte de los derechos y necesidades colectivas que deben ser provistas por el Estado mismo. Al mismo tiempo, conlleva una obligación de consumo responsable y de pago oportuno.

En este capítulo se hace un recorrido teórico conceptual del término cobranza, desde el enfoque contable administrativo, hasta la cobranza de un servicio público. Después se hace una distinción sobre los diferentes tipos de bienes que existen, con especial énfasis en los bienes de dominio público y la contextualización del agua urbana dentro de la clasificación de servicios públicos. Sus propósitos, así como consideraciones y problemáticas

## **1.1 El concepto de cobranza efectiva**

El término *cobranza* se emplea con frecuencia para describir este proceso de forma limitada. La solicitud de cobro, la emisión de facturas, la información sobre el consumo, entre otras cuestiones, son actividades que se han catalogado como una cobranza en términos generales. Por ejemplo, Pico (2006, 303), la percibe como “la facturación del servicio prestado se realizará según las condiciones aceptadas por ambas partes; dicha facturación se enviará por correo convencional o por correo electrónico; posterior a su entrega, se chequea su llegada o conformidad”.

Por su parte, Molina Aznar (2005) adhiere otros atributos al proceso de cobranza, que tienen relación con la reputación del organismo, empresa o institución involucrada; así como la promoción

de los servicios para su próximo consumo. Se considera un buen cobro aquel que procura los siguientes pasos: 1) *Primeramente, cobrar*, 2) *Cobrar a tiempo*, 3) *Proteger siempre la reputación de la empresa*, y 4) *Ser promotor de ventas*. Estamos ante un concepto de cobranza en el que solicitar el pago y promover las ventas de los interesados es suficiente para definir este proceso comercial.

Ante esto, es Vera (2013, 47) quien ofrece a este concepto una nueva distinción, para hacerlo aun más claro y específico. Además de solicitar y promover el cobro de servicio, se debe también buscar la cumplimentación del pago para cerrar este proceso de cobranza. La cobranza tiene un objetivo claro: la recuperación<sup>7</sup> del valor económico del bien, servicio o producto otorgado a un cliente.

Aunque parece que el proceso de cobranza adquiere mayor capacidad de lograr sus objetivos, la búsqueda de captación del pago tampoco ha sido suficiente para definir un buen proceso de cobranza. Es Villaseñor Fuente (1995, 215), quien asegura que “el cobro pendiente de un pago como resultado de una venta realizada a crédito, lleva la transacción a una conclusión adecuada”. Esto significa que no termina sino hasta haber recibido el pago por parte del moroso.

De acuerdo con el autor, una política de cobranza debe tomar en cuenta los siguientes aspectos: *condiciones de venta, los plazos de cobro, problemas especiales que se presenten con las cuentas pendientes, y la correspondencia del cobro para inducir al cliente a pagar su deuda, manteniendo la buena voluntad del cliente y la relación comercial*. Se trata de un proceso de reciprocidad, que cierra su ciclo hasta que se termina de devolver el uso o goce de este servicio de acuerdo a la cantidad pactada con su proveedor (Figura 4).

Ahora bien, cuando hablamos de cobranza efectiva es necesario hacer la observación pertinente de que se trata de un concepto que está formado, a su vez, por dos conceptos. El primero, la *cobranza*, anteriormente descrito; el segundo, el de *efectiva*, que se trata de un adjetivo calificativo para

---

<sup>7</sup> Con este término cataloga el Instituto Nacional de Inversiones Nucleares el proceso de cobranza efectiva, como parte de las acciones del departamento de Tesorería elaborado en mayo del 2010.

demostrar que no se trata de una simple cobranza. Esta refiere a “la relación entre las prestaciones reales de un sistema y las que se habían requerido de él. En cuanto mayor medida satisface un sistema lo que de él se ha requerido, más efectivo es para su usuario” (Sols 2000, 40).

**Figura 4.** Construcción de un concepto de cobranza efectiva para los servicios públicos



**Fuente:** Elaboración propia.

En este caso, la cobranza se considera efectiva según el grado de capacidad para la captación de los pagos referentes a adeudos de usuarios públicos. Entre menos déficit de la cobranza significará mayor efectividad en el proceso y viceversa. Entonces, la *cobranza efectiva* es: el proceso para dar a conocer el monto a pagar mediante recibo o factura, con el objetivo de promover su cumplimentación oportuna o aplicar sanciones ante la falta del mismo; y hasta lograr la completa recuperación del valor económico por el consumo de un bien o servicio.

### **1.1.1. Tipos de cobranza**

Una vez definida la cobranza en su dimensión conceptual, es necesario conocer las formas en las que este proceso comercial se lleva en la práctica. Moronta Salazar (2013, 21), señala en su trabajo de tesis por lo menos cuatro tipos de cobranza: *la distributiva*, *la integrativa*, *la disgregativa* y *la moderna*. El enfoque de Vera Andrade (2013) detecta otros dos tipos de cobranza: *la cobranza*

judicial y la de bienes en dación de pagos, esta última específica para la cobranza realizada por instituciones bancarias; esto sin dejar de lado la *cobranza formal* y la *cobranza extrajudicial*.<sup>8</sup>

**Cuadro 1.** Tipos de cobranza comercial y sus características

Tipo de cobranza	Descripción	Características
<b>Distributiva</b>	Se imponen los intereses de una de las partes y se desestiman los deseos o expectativas de los demás.	Presión, amenaza, promesa, engaño, justificación y contra justificación.
<b>Integrativa</b>	Promueve la reciprocidad entre las partes involucradas	<i>Cooperación y compensación comercial</i>
<b>Disgregativa</b>	Basada en principios por promover un nivel más alto de integración y tomar en cuenta los valores de la conducta del individuo	Atención a los puntos de vista, a los intereses, a los problemas, motivaciones, alternativas y acuerdos
<b>Moderna</b>	Se basa principalmente en la comprensión y evaluación de las estructuras con base en los marcos jurídicos existentes	Consideración de beneficios absolutos; prioridades, capacidades e intenciones de las partes; uso del conocimiento, experiencia, comprensión de la realidad y evaluación de estructuras de poder.
<b>Formal</b>	Se realiza mediante los responsables directos de la cobranza, es decir, directamente por la empresa o institución que presta el bien, producto o servicio	Emisión de facturas, solicitud de cobros,
<b>Judicial</b>	Se hace a través de un gestor externo o abogado especializado en procesos de cobranza	Envío de notificaciones para solicitar el pago correspondiente, ofrecimiento de negociaciones.
<b>Extra judicial</b>	También se hace mediante un gestor de cobranza externo o abogado, pero esta deriva a la iniciación de un proceso legal	Envío de notificaciones para solicitar el pago correspondiente y ofrecimiento de negociaciones, con presión o amenazas de castigo de multas o embargos por parte del despacho de cobranza a cargo de la deuda.
<b>Bienes en dación de pagos</b>	De acuerdo a la regulación de superintendencia de bancos, se podrán recibir bienes cuando sea para cancelar obligaciones y, por adjudicación en remate judicial	La institución bancaria recibe bienes como forma de pago, por ejemplo, mediante embargos.
<b>Normal</b>	Se da a conocer el monto de facturación para recibir el pago por medios convencionales	Emisión de factura o recibo de cobro para alentar el pago de la deuda.
<b>Preventiva</b>	Refiere a estrategias para motivar el pago de la deuda y evitar la generación de cuentas incobrables	Acciones y estrategias para evitar la morosidad, comunicación e información, tecnologías, entre otros
<b>Administrativa</b>	Acciones para solicitar le pago de la deuda que va más allá de la emisión de facturas o recibos informativos	Vía telefónica, visitas al cliente moroso o visitas de tipo extra judiciales
<b>Recuperación</b>	En este tipo de cobranza, por lo general, se incluyen aquellas que tienen altas probabilidades de no ser recuperadas por lo alto del monto de la deuda	Agencias externas de cobranza o juicios para exigir el pago de la deuda

**Fuente:** Elaboración propia con información extraída de las diferentes definiciones ofrecida por los diferentes autores incluidos en este texto.

<sup>8</sup> Citadas en el Blog de Gestión y Cobranza

<http://creditoscobranzasdinero.blogspot.mx/2010/01/tiposresponsabilidaddecobranza.html>

Por su parte, Chirinos (2002, 36) agrupa en su propuesta de modelo de gestión de la cobranza los tipos de cobranza en cuatro categorías: *cobranza normal*, *cobranza preventiva*, *cobranza administrativa*, y *de recuperación*. El Cuadro 1 muestra algunas de las características de estos diversos tipos de los procesos de cobranza a nivel comercial.

Como todo proceso, la cobranza también requiere de ciertos pasos para buscar y gestionar la recuperación financiera del adeudo y lograr el cometido. Al respecto, Vasques Flores (2013, 5) propone el siguiente listado para llevar a cabo una buena cobranza:

1. *Entrega y recepción de la cobranza*. Contar con la cartera de clientes con la cual ya se tiene acuerdo previo para el cobro y pago de su deuda.
2. *Clasificar la deuda*. Conocer quién es el cliente y cuál es su situación (de mora), así como las condiciones para otorgarle el crédito.
3. *Gestión de la deuda*. Asignar a un gestor para recuperar la cartera en cada caso.
4. *Refinanciamiento de la deuda*. Es decir, modificar un crédito existente desembolsado por la institución en respuesta a la incapacidad de pago de un cliente en el largo plazo.
5. *Cobro de la deuda*. Total o parcial respecto al monto de la misma.

Para lograr que funcionen estos cinco pasos, se podría recurrir a la propuesta de Chirinos (2002) en cuanto a estrategias y elementos en apoyo a la cobranza (Figura 5). Esta contiene dos ejes: el primero de *Estrategias*: para segmentar la cartera, definir políticas y tener en cuenta su consistencia. El segundo, de *Elementos*, que incluye la tecnología y la gestión de la cobranza.

### **1.1.2. Riesgos de la cobranza**

El proceso de cobranza efectiva no solo atrae ventajas al recuperar liquidez para la empresa o institución. Cobrar también trae consigo desventajas y consecuencias para el proceso administrativo. Woessner (1993, 23), señala los principales riesgos que se presentan cuando no se lleva a cabo de la manera correcta:

1. Lentitud en el proceso que acumula cuentas vencidas que significan un detrimento en la liquidez de la empresa.
2. Entre más tiempo se otorgue al usuario para realizar su pago, mayor riesgo de que se vuelva un quebranto por incobrable.
3. Lentitud en los cobros que genera pérdida en las ventas de la empresa.
4. Falta de respeto de los clientes ante una política cortés pero carente de firmeza.
5. Impuntualidad en los pagos a falta de una política de cobranza eficiente.

**Figura 5.** Estrategias y elementos clave para llevar a cabo un proceso de cobranza



**Fuente:** Elaboración propia con información de Chirinos (2002, 35-39)

Sobre este último contratiempo, la falta de pago oportuno genera, a su vez, una de las mayores desventajas: *el riesgo de la "incobrabilidad"* (Woessner 1993, 23; Castaños 1999, 10). En su análisis de la cobranza, Woessner puso énfasis en este particular asunto, catalogando la

acumulación de cuentas incobrables como una consecuencia de la lentitud de los procesos de cobranza (Cuadro 2).

**Cuadro 2.** Relación entre la edad de las cuentas y sus posibilidades de cobro.

Meses desde el vencimiento	Por ciento de pérdida
3	13%
4	18%
5	21%
6	37%
12	63%
24	77%
36	88%

Fuente: Woessner 1993

Este riesgo trae como consecuencia la falta de liquidez o capital para el manejo operativo del sector comercial. Una empresa pronto se quedará sin capital si no se preocupa por el pago de parte de sus clientes. En sentido, Del Valle<sup>9</sup> señala tres posibles motivos de no pago: 1) *Tiene la capacidad de pago pero no la intención para hacerlo*, 2) *Está imposibilitado para cubrir todas sus obligaciones y, por lo mismo, paga aquellas que ejercen mayor presión*, 3) *Está imposibilitado para pagar a sus acreedores, y en un breve tiempo podrá declararse en quiebra*.

No en vano se trata de la tarea más importante para un departamento de cobranza la de recuperar la cartera vencida, para lo cual se proponen los siguientes objetivos (Woessner 1993): 1) *Cobrar las cuentas de la compañía con rapidez y eficacia*, 2) *Conservar la buena voluntad del cliente al momento que se le cobra*, y 3) *Aprovechar todas las oportunidades para conseguir que los procedimientos de cobranza contribuyan a promover las ventas*.

## 1.2 La cobranza de los servicios públicos

En el plano empresarial, la cobranza puede llegar a ser percibida como un proceso rígido y determinante, en el que existen beneficios para el buen pagador y consecuencias para el buen

---

<sup>9</sup> Citado en el material de tesis Crédito y Cobranza, elaborado por Eva Elizabeth del Valle Córdova, para la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperador mediante documento en línea:

[http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/98/opt/credito\\_cobranza.pdf](http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/98/opt/credito_cobranza.pdf)

moroso. Pero para el caso de los servicios públicos es responsabilidad del Estado el ponerlos al alcance de los usuarios. Esto debe hacerlo a buen precio y con suficiente disponibilidad y calidad para su óptimo consumo.

Landeros (2014, 23) hizo una buena distinción del concepto de servicio público, formado a su vez por otros dos conceptos: *servicio* y *público*. Un servicio es un conjunto de actividades realizadas para la prestación de un bien que por sus características es tangible; además, busca “satisfacer necesidades colectivas básicas o fundamentales, mediante prestaciones individualizadas” (Acosta 1988, 737). Por otro lado, lo público hace referencia a los trabajos de Ostrom (1977) que refiere a un servicio otorgado por las instituciones gubernamentales con base en la burocracia.

Calafell (1988, 191) escribió sobre los primeros indicios de un servicio público, que sucedieron en Francia ante una separación entre autoridades administrativas y judiciales. Algunas teorías los consideran tan solo como una parte de las actividades del Estado (Fraga 1997, 243), o como una parte de la función administrativa para satisfacer una necesidad permanente (Yanome 2009, 698). Serra Rojas (1985, 98), lo define como “una actividad técnica, directa o indirecta, de la administración pública activa o autorizada a los particulares, creada o controlada para asegurar la satisfacción de una necesidad colectiva”.

### ***1.2.1. Los tipos de servicios públicos y sus características***

No todos los servicios públicos son igualmente indispensables para los usuarios. En su trabajo sobre *Los servicios públicos como derecho de los individuos*<sup>10</sup>, Cordero Torres (2011) ofrece una clasificación básica de los servicios públicos: *como servicios básicos* y *como servicios básicos complementarios*. Los básicos son: *agua potable, drenaje y alcantarillado, calles y banquetas, y alumbrado*; los complementarios: *limpieza, mercados y centrales de abasto, educación, rastros, transporte público, y vialidad y ordenamiento*.

---

<sup>10</sup> Publicado en 2011 por la revista Ciencia y Sociedad, XXXVI (4): 682-701

Reyna y Ventura (2008 , 596), ofrecen una clasificación más detallada de los servicios públicos, dividiéndolo en cinco categorías: *esenciales o no esenciales*, según su grado de importancia; *permanentes o esporádicos*, según la temporalidad con la que se prestan; *administrativos y comerciales/industriales*, según el prestador del servicio; *obligatorios y optativos*, según lo que establece el marco legal de prestación de servicios; y *directos o concesionados*, sobre si es el Estado quien presta o no dicho servicio (Cuadro 3).

**Cuadro 3.** Los tipos de servicios públicos de acuerdo a su prestación

No.	Clasificación	SERVICIOS PÚBLICOS
1	<b>Esenciales</b>	Aquellos que de no prestarse pondrían en peligro la existencia misma del Estado: seguridad, educación, salud.
	<b>No esenciales</b>	Satisfacen necesidades de interés general pero no ponen en riesgo la existencia del Estado; se identifican por exclusión de los esenciales.
2	<b>Permanentes</b>	Son los prestados de manera regular y continua para la satisfacción de necesidades de interés general.
	<b>Esporádicos</b>	Su funcionamiento o prestación es de carácter eventual o circunstancial para satisfacer una necesidad colectiva transitoria.
3	<b>Administrativos</b>	Desde el punto de vista de la naturaleza de los servicios públicos.
	<b>Industriales y comerciales</b>	Actividades de comercio, bien sea de servicios para atender necesidades generales o destinados a fines lucrativos sin fines de satisfacer necesidades colectivas.
4	<b>Obligatorios</b>	Así los señala la Constitución y las leyes, y son indispensables para la vida del Estado.
	<b>Optativos</b>	El orden jurídico los deja en la potestad discrecional de la autoridad administrativa competente.
5	<b>Directos</b>	Prestación asumida directamente por el Estado (estatales, regionales, municipales, entes descentralizados).
	<b>Por concesionarios u otros medios legales</b>	No lo asume directamente el Estado, el servicio lo prestan a través de concesionarios.

**Fuente:** Elaboración propia, con datos de Reyna y Ventura 2008, 596.

### 1.2.2. Características de los servicios públicos

De acuerdo con el Derecho Administrativo, existen tres reglas que deben de cumplir los servicios públicos: la *Continuidad en el servicio*, para que funcione puntualmente y se regule su uso; la *Mutabilidad*, para adaptarse a las necesidades de los usuarios; y la *Equidad*, para procurar las prestaciones del servicio a toda persona que lo reclame (Calafell 1998, 195). Por su parte, Cordero (2011, 691) asegura que debe tratarse de “una actividad encaminada... satisfacción de necesidades básicas de la sociedad, una actividad realizada por el Estado, tener un régimen jurídico que garantice *satisfacción, constante y adecuada*, de las necesidades de interés general”.

En referencia a esto, Castaños (1999, 9) señala un conjunto de características que debe tener un buen sistema de cobranza para los servicios públicos: *Debe ser adecuada*, es decir, considerar al deudor de acuerdo con la constancia de sus pagos; *debe ser oportuna*, y esto se refiere a dar importancia al momento o fecha de cobro; y *debe ser completa*, y eso se refiere a cerrar el proceso de cobranza “cobrando” y de ser necesario llegar hasta el corte del servicio.

Castaños hace referencia particular al cierre de la cobranza con la recepción del pago correspondiente por el goce del servicio público, lo que refuerza el argumento propuesto anteriormente por Vera. Pero su definición de “completa”, ofrece un quinto elemento a la cobranza efectiva. Para que se logre, propone la aplicación de sanciones ante la falta de cumplimiento del pago oportuno.

### **1.2.3. Tipos de bienes**

El Estado también presta bienes a través de los servicios públicos. Un *bien* es todo lo que puede ser capaz de satisfacer necesidades humanas en general y no de manera individual (Lara Marmolejo 2012; Rees 1998, citado en Donath y Cruz 2004, 20). Se dividen principalmente en *bienes libres* y *bienes económicos*, con su respectiva clasificación de acuerdo a su *escasez*, su *función económica*, su *grado de terminación* y su *uso*. Otros se vuelven bienes mediante un *publicatio*<sup>11</sup> por el Estado (Velázquez 2008, 402).

Desde el punto de vista jurídico, Merino (2013)<sup>12</sup> los considera cosas que pueden significar relaciones jurídicas, de derecho o de obligación. Para ello, ofrece una clasificación de los *bienes de acuerdo a quien pertenecen* (de dominio público o privado), *por su naturaleza* (muebles e inmuebles), y *por su importancia, por su existencia, por su divisibilidad*. Aguilar (1966) asegura un primer acercamiento lógico: el de los *bienes muebles* y *bienes inmuebles*; pero es la ley

---

<sup>11</sup> Acto que consistía en la expropiación de bienes inmuebles por razones de utilidad pública.

<sup>12</sup> Citado en el documento oficial del Tribunal de Apelaciones de los Impuestos Internos y de Aduanas, del gobierno de El Salvador:

[http://www.taiia.gob.sv/portal/page/portal/TAIIA/Temas/Estudios\\_contables/Bienes%20Muebles%20e%20Inmuebles.pdf](http://www.taiia.gob.sv/portal/page/portal/TAIIA/Temas/Estudios_contables/Bienes%20Muebles%20e%20Inmuebles.pdf)

mexicana la que los cataloga como *bienes propiedad de los particulares* o *bienes del dominio público*.

Tal vez una de las más reconocidas es la clasificación de Mankiw (2004), que habla de: *bienes privados*, *monopolios naturales*, *recursos comunes* y *bienes públicos*. Así mismo, les otorga una distinción: la de bienes con *rivalidad en su consumo*, cuando su uso por una persona significa una reducción en el uso de otra y con *exclusividad*, siendo excluible si acaso pudiese impedirse que lo utilice una persona (Cuadro 4). Los monopolios naturales hacen referencia a aquellos bienes que son ofertados por un solo proveedor, sin competencia alguna para su venta o consumo.

**Cuadro 4.** Clasificación de los tipos de bienes según externalidades

		Rivalidad en el consumo?	
		Si	No
Exclusividad?	Si	<b>Bienes Privados</b> - Helado - Ropa - Carreteras congestionadas con peaje	<b>Natural monopolies</b> - Agua potable - TV Cable - Carreteras no congestionadas con peaje
	No	<b>Common resources</b> - Peces - El medio ambiente - Carreteras congestionadas sin peaje	<b>Bienes Públicos</b> - Espectáculo de fuegos artificiales de fin de año - Defensa nacional - Parlamento

**Fuente:** Mankiw (2004)

Gutiérrez y Mora (129) retoman la propuesta del *Foro Internacional sobre la Globalización* sobre los tres tipos de bienes comunes: 1) *Recursos biológicos de los cuales depende la vida humana* (agua, tierra, aire, bosques, reservas de peces); 2) *cultura y conocimiento* llamadas creaciones colectivas de nuestra especie; 3) *Bienes comunes sociales*, que garantizan el acceso público a la salud, educación y seguridad social.

Gutiérrez y Mora (2011, 130) los clasifican, a su vez, en tres categorías: como un *recurso determinado*, compartidos por un grupo o comunidad; como *relación social*, que conforman las redes que sustentan la vida (entornos naturales, o culturales); y como *propuesta política*, sobre la

búsqueda de la emancipación del propio sistema mercantilista y monopolístico. Sobre este último, el político David Bollier (2001, citado en Gutiérrez y Mora 2011, 131) aclara que son bienes que le pertenecen a la gente y no son propiedad del gobierno como se suele pensar o manejar.

#### **1.2.4. Bienes de dominio público**

“Se entiende por bien público local (BPL) aquel que es suministrado para una comunidad delimitada geográfica y administrativamente; tal definición no impone restricciones sobre el proveedor del bien, sino sobre el consumidor” (Camelo 2009, 36). De acuerdo con el modelo de Tiebout<sup>13</sup>, estos se dividen en *bienes públicos locales* (por el gobierno local), *bienes públicos centrales* (por el gobierno nacional) y *bienes públicos globales*, al alcance de todos (Camelo 2009, 37).

Aguilar (1966, 65) define a los bienes de dominio público como aquellos que le pertenecen a las diversas entidades o personas reconocidas en la Constitución, y que son el Estado federal, los estados y los municipios. Martínez Morales (2000, 28) los define como “los bienes del Estado sobre los cuales éste ejerce una potestad soberana, conforme a las reglas del derecho público, a efecto de regular su uso o aprovechamiento, y de esa manera se asegure su preservación o racional explotación”.

Para esto, los bienes de dominio público se clasifican de la siguiente forma (Aguilar 1966, 65; Martínez Morales 2000, 30): a) *Bienes de uso común*: corrientes de agua, incluye cauce, ribera y zona federal; parques y jardines y explanadas, b) *Ciertos recursos naturales*: aguas del subsuelo y de las minas, c) *Lechos de mar territorial*, o d) *Inmuebles destinados a un servicio público* o a una actividad asimilada a este: palacios de los poderes federales, templos, a entes de la federación y a asociaciones no lucrativas de interés social.

---

<sup>13</sup> Citado en el trabajo de Camelo como uno de los primeros autores en trabajar la clasificación de los bienes públicos.

La Ley General de Bienes Nacionales (2013) estipula, en el artículo 7, una categorización más extensa en lo que respecta a los bienes de uso común, que comprende 14 tipos distintos (Figura 6).

**Figura 6.** Clasificación de los bienes de uso común



**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Ley General de Bienes Nacionales (2013)

Elinor Ostrom (2000) ofrece otro término, los *recursos de uso común* o RUC, poniendo especial atención en: *los proveedores*, encargados de dar provisión de los RUC; *los productores*, quienes construyen, reparan o llevan a cabo estrategias para asegurar el sostenimiento a largo plazo de los RUC; y *los apropiadores*, quienes se adueñan de las unidades de recurso común disponible en los sistemas de recursos.

### **1.2.5. El agua urbana como servicio o bien público**

Como servicio público, el agua potable “implica la instalación, mantenimiento y conservación de las redes de agua; su potabilización, su distribución y vigilancia de las calidades del agua y las condiciones sanitarias de las instalaciones” (Cordero 2011, 693). De acuerdo con Spiller y Savedoff (2000, 6), el servicio de agua potable comparte con otros servicios públicos tres características que dificultan su suministro: *grandes costos hundidos*, *economías de densidad y/o escala*, y *consumo masivo*.

El servicio que otorga el recurso hídrico es administrado por organismos municipales encargados de la gestión y asignación del mismo. La CNA apostó en 1989 por un sistema financiero de corte

empresarial con el propósito de propiciar la mejora de este servicio público. Sus lineamientos para la conformación de organismos operadores son claros y específicos (Alcántara Palma 1996, 60; citado en Pineda 2002, 55): 1) *Lograr autonomía tarifaria*, para que sean manejadas por organismos, 2) Establecer la *suspensión o limitación del servicio* ante la falta de pago oportuno, y 3) Establecer un *catálogo de pagos* referentes al servicio de agua potables (tipos de tarifas, cobros por drenaje, mantenimiento, entre otros).

Lo anterior tiene relación con un nuevo enfoque que estaba adquiriendo el funcionamiento de la administración pública en general. “Esta hasta ahora nueva forma de percibir al derecho administrativo trajo consigo que el Estado se convirtiera en lo que se denomina Estado-empresario, e inicia el auge de las empresas prestadoras de todo tipo de servicios (Yanome 2009, 695). Al proclamarse bajo un esquema empresarial, es importante revisar a detalle los factores que impiden que logre ser económicamente autosuficiente, tal y como se lo plantea el organismo federal.

Todo organismo operador de agua se rige bajo una política comercial. Velasco (2004) la define como aquella que hace referencia a todo lo relacionado con la instrumentación y objetivos que lleva a cabo un país con una región económica o tratado comercial y se basa en tres objetivos fundamentales: 1) *Restricción de acceso a bienes y servicios al interior de un país (según acuerdos comerciales)*; 2) *Reducir la brecha de precios nacionales y extranjeros para lograr una Ley del precio único*; y 3) *Lograr un equilibrio externo*.

En este caso en particular, es el usuario quien debe solventar un costo previamente estipulado. Las alternativas tarifarias propuestas por Whittington y Boland (2001, citado en Marañón 2004, 67) son las de: *tarifa simple*, conformada por un cobro fijo basado en el valor del predio; *cobro volumétrico*, basado en la medición del consumo; *tarifas compuestas*, que incluyen cargos fijos y volumétricos. En México, esta división predomina en la existencia de *tarifa doméstica*, *tarifa comercial*, *tarifa industrial*, *tarifa social* y *tarifa para bienes de dominio público*.

En ese sentido, Marañón (2004, 69) alerta sobre la importancia de tomar en cuenta para la estructuración tarifaria los siguientes aspectos: *quién tiene la responsabilidad para determinarlas, el criterio para reajustes, y la periodicidad de los incrementos*. Para ello, Bojórquez (2006, 29) retoma la característica de *equidad* que tiene el agua como un bien colectivo, siendo la principal razón por la que participa el Estado en los servicios públicos, incluido el de agua potable, ante la falla del mercado para la fijación de precios pertinentes.

### ***1.2.6 El concepto de free rider o moroso en el servicio de agua***

En el campo del análisis y evaluación de las políticas públicas, el concepto del *free rider* es utilizado para referirse a aquella persona que goza de los servicios públicos que se encuentran disponibles de manera colectiva, pero sin otorgar la parte o contribución que le corresponde en relación a los demás individuos. Sus orígenes tienen lugar tal como lo describen North y Thomas (1973, 14):

Desde que el nomadismo dejó paso a los asentamientos agrícolas, el hombre encontró dos maneras de adquirir bienes y servicios. Podía producirlos o robárselos a los demás. En el último caso la coacción era un mecanismo para la redistribución de la riqueza y la renta. Ante la amenaza de los bandoleros, la respuesta de los productores de bienes y servicios consistió en invertir en defensa militar. Pero la construcción de fortalezas y aislamientos de soldados hizo surgir inmediatamente el problema del *free rider*. Como realmente resultaba difícil establecer fortalezas y tropas para proteger a algunos vecinos sin proteger a todos, si las contribuciones se establecían sobre una base voluntaria todos encontraban más ventajoso que pagase el vecino. Así pues, la defensa, como caso clásico de un bien público, implica el problema de excluir de los beneficios a terceros. La solución más eficaz fue –y continúa siéndolo- la creación de una autoridad gubernamental y la contribución obligatoria por parte de todos los beneficiarios.

Mancur Olson describe esta situación en *La Lógica de la Acción Colectiva* cómo aquella en la que “los grandes grupos, por lo menos si están compuestos por individuos racionales, no actuarán a favor de sus intereses de grupo” (1985, 204). Significa que las ganancias de esa acción colectiva “entre todos” se reportan “para todos”, aunque no haya sido equitativa su participación y esfuerzo. El problema se centra en la carencia de incentivos para los individuos por dicha acción, por lo que no existe suficiente motivación para su cumplimiento.

De acuerdo con Mankiw (2004), lo anterior sucede con los denominados *recursos de usos comunes*, al igual que los *bienes públicos*, debido a que estos no poseen la característica de ser excluibles<sup>14</sup>; el autor percibe al *free rider* como un *parásito*, “una persona que recibe el beneficio de un bien pero evita pagarlo”, siendo esto uno de las principales fallas del mercado que debiera ser atendido por el Estado a través de estrategias y políticas públicas.

“Es posible que no exista la técnica adecuada para hacer frente al *free rider* y forzar a todos los implicados a hacerse cargo de su parte en los costos de transacción... para un grupo de individuos, los costos de crear o hacer cumplir los derechos de propiedad pueden superar a los beneficios” (North y Thomas 1973, 11). Andreoni (1998, 293) propone como hipótesis del *free riding* un aspecto de comportamiento aprendido, en donde se necesita la repetición para aprender cuáles son los incentivos que se adquieren y que con la práctica se logra comprender y, por tanto, mantener.

En el caso de Brachfield (2013) lo percibe como un asunto que no solo tiene que ver con crisis económica, sino además con crisis estructurales; siempre han existido morosos con capacidad de pago que no lo hacen porque simplemente no lo desean. El individuo es racional, actúa para *maximizar su utilidad* y hacer lo mejor posible por sí mismo (Elster 2003) y no por el bien colectivo, aunque las acciones tengan consecuencias que no se esperaban sobre los otros. El moroso del servicio de agua potable, poco o nada se preocupa por lo que causa a este servicio.

Sobre los recursos de uso común, los trabajos de Elinor Ostrom (2000, 74) atribuyen el beneficio de la duda ante un desconocimiento de las normas establecidas, por lo que los individuos tienden a actuar de manera oportunista para *maximizar su utilidad*. Si el *free rider* es aquel que no puede ser excluido del goce de servicios, eso significa que se refiere a los bienes públicos y a los recursos

---

<sup>14</sup> Son recursos o bienes que están gratuitamente a disposición de todo el que quiera utilizarlos. Sin embargo, los recursos de usos comunes son rivales: su uso por parte de una persona reduce su uso por parte de otra. Por lo tanto, los recursos comunes plantean un nuevo problema. Una vez que se suministra el bien, las autoridades tienen que ocuparse de ver cuánto se utiliza (Mankiw , 216)

comunes. Lo cierto es que el agua potable pertenece a la clasificación de monopolios naturales, que sí son excluibles para su consumo.

La relevancia de un *free rider* en este tema, es el hecho de no poder excluir a los usuarios de este servicio en caso de contar con un marco legal débil para aplicación del corte o suspensión del servicio. No se le puede excluir de la red de agua colocada en la ciudad, pero la estipulación de una tarifa y sanciones correspondientes abre paso a que el Estado pueda combatirlo. No obstante, la federación lo sigue contemplando como un derecho constitucional, que sugiere jamás excluirlos de su suministro.

El *free rider* es, con frecuencia, una figura incómoda o hasta molesta para quienes sí dan cumplimiento con el pago de sus obligaciones. Pero también es molesta la figura institucional en esta situación, puesto que los hábitos<sup>15</sup> y las reglas están crucialmente relacionada con el análisis de las instituciones (Hodgson 2007, 51). No castigar al moroso es injusto para los usuarios cumplidos.

Por último, es importante dejar espacio a la posibilidad de duda, ya que en ocasiones la conducta puede partir del modo en que se conozca o se evalúe el costo y beneficio de la acción individual (Ostrom 2000, 70). Es probable que existan usuarios que desconozcan los riesgos a nivel macro sobre dejar de pagar su recibo de servicios públicos y que tampoco estén al tanto de que su acción individual se suma a la del resto de los deudores, provocando altas carteras vencidas y baja calidad de los mismos.

### **1.3. La cobranza de los servicios urbanos agua y sus propósitos**

Los organismos operadores de agua mantienen su estabilidad financiera con base en el cobro de la tarifa de agua potable. A pesar de recibir partida estatal y federal por concepto de obra pública en materia de agua, es la recaudación de los cobros pertinentes por consumo del usuario los destinados para el mantenimiento y rehabilitación del servicio público. El proceso de cobranza efectiva del

---

<sup>15</sup> “El hábito puede considerarse como la base de la elección racional, o esta puede entenderse como procreadora de hábitos” (Hodgson 2007, 66).

servicio de agua potable sirve para la obtención de esos recursos financieros requeridos para mantener un servicio de óptima calidad y disponibilidad.

Estudios científicos demuestran que el sexto reto principal para el desarrollo de las ciudades la calidad del agua, después de asuntos como la calidad del aire, las tormentas, manejo de inundaciones y de residuos sólidos (LSE Cities 2013, 19). Otros asuntos que resaltan son la protección de agua e infraestructura, la separación de agua y residuos sólidos, así como la reducción de su consumo.

Mientras la recaudación baja, la presión hídrica aumenta. “El ritmo de crecimiento poblacional anual se acerca a 80 millones de habitantes, cuya demanda de agua... es de casi 64 mil millones de metros cúbicos (Nieto 2011, 162). El patrón internacional de consumo de agua es de 25 y 50 litros per cápita por día (Aguilar y Saphores 2013, 23). En zonas áridas y semiáridas, donde la escasez del líquido es latente, se vuelve necesario procurar el cuidado y la buena gestión del recurso agua, entre otras cosas, a través de una buena política de cobro.

Por ejemplo, Nieto (2011) retoma algunos grandes problemas de asequibilidad. Más de la mitad de las ciudades en China sufren hasta 90% de déficit de agua con afectación de por lo menos 160 millones de personas; en África, las mujeres y niños deben caminar hasta 3.7 millas para obtener el vital líquido. Incluso en Argentina han tenido problemas para acceder a este recurso debido al aumento de las facturas y su dificultad para pagarlas.

Para América Latina y el Caribe, el Banco Mundial (2006a) reporta 510 millones de habitantes, de los cuales 56 millones carecen de abastecimiento de agua limpia y otros 132 millones no tienen acceso al servicio de saneamiento por parte del Estado (citado en Escalona y García 2009, 10). En Israel, se cuenta con elevadas tarifas para los consumos excesivos (Escalona *et al* 2009, 12). Se plantea entonces el mercado del agua como la solución a la carencia del líquido y su uso racional (Escalona y García 2009, 13).

Chile encaminó la solución a medidas tales como la “racionalización de costos” y el “autofinanciamiento de operaciones vía tarifarias”, mientras que Argentina lo hizo mediante la transferencia de sus servicios a las provincias (Lentini 2011, 9). Pero no solo se trata de aspectos de cobro, pues países como Honduras, México y Perú cuentan con al menos 50% de agua que no es cuantificada en sus procesos de medición. Específicamente en Honduras, los ingresos recaudatorios cubren apenas el 50% de los costos de operación (Spiller y Savedoff 2000).

García y Mora (2008, 122), señalan que el consumo de agua en zona residencial ha sido estudiado en muchos países desde las últimas décadas. El caso de Copenhague, en donde Hansen (1996) utilizó como variables de estudio el *precio del agua y de la energía, el ingreso del consumidor, y la zona climática*. En cambio, en Denver se ejecutó con información de *cuotas y costos, y la formulación de un precio promedio*.

En México, el agua potable fue declarada una cuestión de seguridad nacional durante el periodo 2000-2006 del presidente Vicente Fox Quesada (Rolland y Vega 2010, 174). Luken (2005, 43)<sup>16</sup> señala que, mientras que para 1995 se tenían disponibles 11, 500 m<sup>3</sup> por habitante por año, para 2003 era tan solo de 4, 547 m<sup>3</sup>. El descenso es preocupante, se redujo su disponibilidad a menos del 50% que se tenía a mediados del siglo XX; se prevé que para 2020 la disponibilidad sea de 3, 500 m<sup>3</sup> por cada habitante al año.

En el caso de Hermosillo, Pineda y Salazar (2010) señalan un volumen entre los 70 y 80 metros cúbicos anuales en cuanto a producción de agua, pero con un consumo de aproximadamente 85 m<sup>3</sup> durante 2006, cantidad que supera sus niveles de producción. El cobro de este servicio va más allá de un simple interés económico y obedece, además, a objetivos de sustentabilidad. Lo anterior se procura con base en los costos tarifarios del servicio, tal parece que la clave a esta problemática se encuentra en una buena tarifa.

---

<sup>16</sup> Citado en la conferencia Escasez, costo y precio del agua en México, impartida por Leopoldo Solís en 2005, para El Colegio Nacional

Por ejemplo, para Buenfil (2006, 61) “las tarifas de servicios hídricos sirven, entre otras cosas, para... limitar o controlar la demanda (administrarla para que no nunca sobrepase los recursos disponibles)”. García y Mora (2008, 122) proponen dos vías para reducir el consumo residencial de agua: aumentar el cobro del servicio en el tiempo, en todos los rangos; y con el incremento de la diferencia entre las tarifas de mayor y menor demanda. Es decir, aminorar la desigualdad en los cobros para “descentivar” los altos consumos.

### ***1.3.1 Objetivos de una buena tarifa de agua***

Además de controladora, la tarifa del servicio de agua potable debe ser eficiente (Pineda 2006, 115), capaz de recuperar los costos operativos y de inversión. Una tarifa de agua potable tiene como objetivos los siguientes (Pineda 2006, 116):

- *Autosuficiencia.* Sostener el servicio; aportar fondos a la operación, mantenimiento y rehabilitación del mismo.
- *Equidad.* Cobrar según la capacidad de pago y no negar el servicio por motivos de pobreza.
- *Conservación.* Reducir el consumo a lo necesario y evitar el abuso y desperdicio.
- *Buen cobro.* A todos los usuarios por igual.
- *Independencia.* Porque cada sistema vive de sus propios ingresos y recaudación.

La tarifa debe también cumplir con objetivos tales como: permitir acceso universal a un volumen mínimo para la subsistencia, recuperar los costos de inversión, reflejar el valor del agua en zonas de escasez, desalentar la asignación ineficiente del agua con precios equivalentes al costo de oportunidad, así como apoyar objetivos nacionales de desarrollo regional (Lara y Sandoval 2004, 160).

Lejos de lograr sus propósitos, “las bajas tarifas y los recursos insuficientes mantienen baja calidad de los servicios, agua de mala calidad, servicios casi siempre discontinua, instalaciones en mal estado y rechazo de la gente a pagar más por un servicio malo y tachado de ser administrado de

forma corrupta” (Rodríguez 2004, 33). Tan solo en el caso de América Latina, las bajas tarifas condenaron a las empresas prestadores de servicios públicos en una situación financiera precaria que limitaba la provisión y continuidad del servicio (Fragano, 2001, citado en Marañón 2004, 71).

A pesar de que en México un 95% de los municipios cuenta con organismo operador para prestar el servicio, tan solo en un 40% tiene recursos propios para sus actividades (González y Arzaluz 2012, 229). Soto (2007, 75) propone otras funciones para la tarifa de agua que se acercan más a la cobranza: *crear incentivos y descentivos* para modificar hábitos de consumo; *determinar montos y patrones para la recaudación*; *satisfacer necesidades de inversión* para crear infraestructura; *distribuir costos* totales de abastecimiento, conducción, distribución y tratamiento de agua”.

#### **1.4. Consideraciones y problemática del cobro del servicio de agua potable y el derecho humano al agua**

Para conocer las consideraciones y problemáticas que trae consigo la cobranza efectiva, se presenta un análisis sobre tres ejes de discusión sobre la problemática para ejercer una buen cobro del servicios de agua potable en la zona urbana: según su *índice de morosidad*, según su *posición en la clasificación de bienes públicos*, y según *la ejecución de su política de cobranza*.

##### **1.4.1. Según la morosidad**

La baja eficiencia física y comercial de los organismos operadores de agua son quizás los problemas más importantes en la gestión y manejo el agua potable. Un primer paso para comprender la morosidad en el servicio de agua potable consiste en revisar el proceso de facturación y cobro de estos servicios (Aguilar y Saphores 2009, 354). Se suele pensar de primera instancia que los usuarios no ganan lo suficiente para solventar su consumo.

Bravo y Castro (2006, 26) señalan al menos tres indicadores que explican la falta de pago en el servicio de agua potable: *la riqueza*, *el ingreso* y *el gasto*, a pesar de que reconocen que no son medidas convenientes de “igual posición” para todos los usuarios. Pero el trabajo de Aguilar y

Saphores (2013, 314) sobre morosidad en el servicio de agua potable en el norte de México, descarta estadísticamente que el no pago tenga alta relación con la población en situación de pobreza, tampoco cuando es mayor la parte del ingreso a pagar.

También ha quedado comprobado que “una política de descuentos generalizada puede llevar a importantes pérdidas económicas para el organismo operador” (Aguilar y Saphores 2009, 363). De hecho, dichos autores aseguran que la morosidad del pago del servicio de agua potable es contraparte de la eficiencia comercial de los organismos operadores, y significa un fuerte determinante de su viabilidad financiera (2009, 346). Por tanto, los municipios mexicanos registran una eficiencia comercial de 79% en promedio (CONAGUA 2013, 112).

Específicamente para el servicio de agua potable, Castaños (1999) advierte los riesgos que se generan al no realizar el pago oportuno, y que tienen relación con la falta de capacidad de las instituciones para llevar a cabo el proceso completo de la cobranza efectiva:

1. Se incrementa el riesgo de que el importe de la cuenta crezca y se vuelva incobrable.
2. Se pierde el respeto por parte del cliente, ya que al no haber labor de cobranza, piensan que los plazos para pagar son muy elásticos.
3. Se dejan de atender o se disminuye la calidad de los servicios en algunas zonas.
4. Se reduce la capacidad de crecimiento para nuevos usuarios por la falta de recursos económicos.
5. Se dificulta el manejo interno de las cuentas con adeudo, ya que el problema de la falta de cobranza es progresivo, es decir, se va incrementando el número de clientes morosos.
6. Cuando no se cobra, o no se hace a tiempo, el dinero pierde su capacidad de compra debido a la inflación.
7. La falta de ingresos obliga a pedir créditos a proveedores, acreedores, bancos, etcétera; quienes sí cargan intereses de acuerdo al valor del dinero.

Como punto de referencia y de comparación, valdría la pena mencionar que las consecuencias resaltadas por Castaños en su trabajo de tesis ante la falta de cobro efectivo, no distan mucho de la percepción de Pedro Woessner sobre los malos procesos de cobranza efectiva. Ambos coinciden en que las cuentas se vuelven incobrables y que la personalidad de la institución se deteriora, trayendo consigo el aumento de la morosidad ante la falta de acciones concretas.

La falta de pago oportuno del servicio y la poca o nula aplicación de sanciones en contra de los usuarios morosos es una de sus principales causas. Para muestra, tan solo en ocho entidades de las 32 que existen en México se establece la suspensión del servicio por falta de pago (Pineda 2011, 204). Es decir, en 24 estados pudiesen no pagar pero seguir gozando del servicio, del mismo que goza el usuario que sí pagó el precio establecido. Eso sin tomar en cuenta el grado de cumplimiento en la aplicación de suspensiones reglamentadas.

En el norte de México, Aguilar y Saphores (2013, 310) detectaron que la morosidad es un problema generalizado, aun cuando solo se necesite del 1.5% de ingreso promedio anual para pagar las facturas de agua potable. Pero también es cierto que en países de bajo ingreso, como el caso de Malawi, en donde se vive con un dólar al día en promedio (UN-Habitat 2011, citado en Mughogho y Kosamu 2012, 101), y en donde los altos costos de conexión al servicio, excluyen a los vecindarios de bajo ingreso (Chipeta 2009, citado en Mughogho y Kosamu 2012, 101).

La cultura del usuario para no pagar por el consumo de este recurso es uno de los principales motivos por los que la gestión de la cobranza de este servicio público se torna difícil (Escalona *et al* 2009, 27)

#### ***1.4.2. Según el grado de informalidades***

Las irregularidades que más padece el servicio de agua potable pueden resumirse a conexiones ilegales a la toma de agua potable, para evadir altos consumos y, por ende, altos cobros facturados. Cheng (2013) asegura que entre 1997 y 1998 se estimaron por parte de Manila Water –en Quezon City, Filipinas- cerca de 20 mil usuarios ilegales y que para 2000, Maynilad –en esa misma ciudad- reveló que la empresa embotelladora Coca Cola mantenía una conexión ilegal al agua potable desde 1984.

Burt y Ray (2014, 108) explican este comportamiento informal como una forma de resistirse a la “imperante” estructura de poder. En Durban, por ejemplo, se presentan las reconexiones como

forma de resistencia hacia los entes de poder a cargo de la asignación de agua (Loftus 2006, citado en Burt y Ray 2014, 108). México no está exento de esta irregularidad, en donde las tomas clandestinas y las reconexiones al servicio de agua potable es un problema común y latente.

Para muestra, el caso de Hermosillo, en donde además de que el usuario inquiera en este tipo de actividades ilícitas, se habla incluso hasta del pago de “mordidas” para no sufrir un corte total del suministro de agua potable en sus domicilios<sup>17</sup>, sobre todo en casos específicos: en donde la deuda obedece a montos altos por falta de pago en varios meses seguidos o en domicilios donde se presentan altos consumos y no se desea pagar por tarifa volumétrica.

#### ***1.4.3. Según su clasificación como bien público***

El agua es considerada como un *bien económico* porque es escasa. Lo anterior al no estar siempre disponible en cantidad y calidad suficiente para un determinado uso. Por lo tanto, es limitada y su asignación depende de un proceso económico (Lara Marmolejo 2012). De la misma forma, aunque el agua como tal contiene características de un bien de recursos comunes, lo cierto es que el agua urbana como servicio público adquiere características de un monopolio natural, ya que difícilmente podría ser ofertado por varios proveedores con eficacia.

“El agua como derecho humano se refiere al establecimiento de un piso de dignidad básico de consumo, que garantice el bienestar individual y colectivo, además de otorgarse de forma gratuita” (Orozco y Quesada 2010, 35). El agua como servicio público, en cambio, debe ser facturada de acuerdo a las disposiciones legales que marca cada entidad federativa.

#### ***1.4.4. Según la ejecución de la política de cobranza***

Muchos de los contratiempos en el cobro de los servicios públicos se deben a la ejecución de su política de cobranza. Como toda política, se trata de acciones positivas y otras negativas. Spiller y

---

<sup>17</sup> En entrevista personal con Francisco Navarro Bracamontes, de la Unión de Usuarios de Sonora.

Savedoff (2000), citan una serie de estrategias para el cobro de los servicios de agua potable que han arrojado resultados tanto positivos como negativos (Cuadro 5), referente a fijación de tarifas, reglamentos y discrecionalidades.

**Cuadro 5.** Estrategias fallidas y estrategias de éxito en el manejo de los servicios de agua potable.

Estrategias fallidas		Estrategias de éxito	
<i>Estrategia</i>	<i>Motivo</i>	<i>Estrategia</i>	<i>Motivo</i>
<b>Aumento de tarifas</b>	Los consumidores se oponen a pagar más sino hasta que se mejore el servicio.	<b>Limitar discrecionalidad regulatoria</b>	Mediante disposiciones del propio marco regulatorio, porque se cumple lo estipulado en la ley
<b>Contratos de gestión</b>	Suelen fracasar por falta de credibilidad gubernamental	<b>Limitar capacidad de políticos para cambiar marcos regulatorios</b>	Reduce cambios favorables para el oportunismo político y favorece el proceso de manejo del recurso hídrico
<b>Descentralización del prestador</b>	Cuando el servicio es prestado por organismo locales y no nacionales	<b>Crear instituciones vigilantes</b>	De fondo y de forma, observan las restricciones pertinentes
<b>Uso de contratos BOT</b>	Exigen garantías del gobierno, ponen precios muy altos y tiene cláusulas inflexibles		

**Fuente:** Elaboración propia con información de Spiller y Savedoff (2000)

Ahora bien, Bojórquez (2006, 33) considera la subvención del agua como una de las posibles causas de que el recurso hídrico se encuentre escaso en el mundo entero, ante el poco valor que otorgan los usuarios al servicio. La idea de que sea el Estado quien se encargue de solventar una parte del costo del recurso agua ha propiciado que este no sea valorado de la misma forma como otros servicios públicos, como el de la energía eléctrica, por ejemplo.

A menudo las políticas socialistas pretenden buscar el beneficio de “los más desposeídos” en la sociedad, por lo que atribuyen al agua un valor social que, al mismo tiempo, se aleja de los objetivos económicos del recurso y propicia que el consumidor no pague su costo real (Escalona *et al* 2009, 23). Pero lejos de contribuir con la economía familiar, se trata entonces de una práctica que afecta gradualmente al proceso de cobranza del servicio de agua potable y, por consecuencia, pone en riesgo la calidad y disponibilidad del agua potable.

CAPÍTULO 2

**La normatividad de la cobranza del  
servicio de agua potable en México.**

Desde 1989, en México se dio paso a la creación de la CONAGUA como órgano desconcentrado de la SARH<sup>18</sup>. Pero fue en 1992 cuando se promulga la Ley de Aguas Nacionales. En ella se establece una política orientada al manejo integral de los recursos hídricos y a la descentralización en busca de la sustentabilidad (Salcido y Gerritsen 2010, 86).

Ávila (2008, 55) señala que la seguridad hídrica tenderá a ser más crítica en las ciudades para el 2025, cuando ya para el año 2000 al menos un 75% de la población urbana habitaba “zonas de baja y muy baja disponibilidad y de alto estrés hídrico”. Entre las ciudades que cuentan con este latente problema, figuran las de la frontera norte como Tijuana, Nogales, Hermosillo, Juárez, Acuña, Nuevo Laredo, Reynosa y Matamoros (Ávila 2008, 51).

Ante este panorama, el Plan Nacional Hídrico 2014-2018 (DOF 2014) señala clara y específicamente su objetivo: lograr la seguridad y la sustentabilidad hídrica en México. Lejos de obtener buenos resultados, tal parece que la normatividad vigente ha obstaculizado la cobranza efectiva del servicio de agua potable. A pesar de que no logra la recaudación eficiente por consumo del servicio de agua potable, tampoco permite la aplicación eficiente de sanciones por la falta de pago oportuno del mismo.

En este capítulo hace una revisión acerca del marco legal existente para la política de cobranza efectiva de este servicio público, con especial énfasis en la aplicación de suspensión o corte del mismo. Lo establecido en artículos constitucionales, los tratados internacionales sobre los derechos y obligaciones, las disposiciones generales del sector salud, leyes estatales de agua potable, así como los reglamentos de cobro de los organismos municipales. La revisión se hace en los tres ejes de gobierno: federal, estatal y municipal, sin dejar de lado la injerencia internacional en cada uno.

Se propone un nuevo modelo de análisis de la cobranza del servicio público de agua potable con base en la comparación y confrontación del marco legal establecido en los tres niveles de gobierno;

---

<sup>18</sup> Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, del gobierno federal.

de acuerdo a los siguientes criterios: *su personalidad jurídica de Municipio, los tipos de infracciones, los tipos de sanciones y las estipulaciones específicas de corte o suspensión*. ¿Qué artículos están a favor y cuáles en contra del corte o suspensión de agua potable ante la falta de pago?

### **2.1. El artículo 115 constitucional y sus afectaciones a la cobranza efectiva del servicio de agua potable.**

El artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, le otorga personalidad absoluta a los municipios para que sean públicamente administrados por los Ayuntamientos, lo que significa dar paso a su descentralización en cuanto a los gobiernos estatal y federal. Explícitamente, el artículo en su primer apartado dicta que “cada municipio será administrado por un ayuntamiento de elección popular directa y no habrá ninguna autoridad intermediaria entre este y el gobierno del estado”.

En 1982, el presidente Miguel de la Madrid propuso una reforma a este artículo para descentralizar el servicio y dejarlo en manos de organismos municipales para reducir la carga económica del gobierno federal (Rolland y Vega 2010, 168). En cuanto a bienes y servicios, el 115 constitucional señala que tendrán a su cargo: *a) agua potable y alcantarillad, b) alumbrado público, c) limpia, d) mercados y centrales de abasto, e) panteones, f) rastros, g) parques, calles y jardines, h) seguridad pública y tránsito, i) los demás que las legislaturas locales determinen según las condiciones territoriales y económicas del municipio*

Islas y Sainz (2007, 38), señalan que esta disposición da paso a los municipios para obtener ingresos derivados de la prestación de estos servicios.<sup>19</sup> La sección II del 115 constitucional otorga investidura al Municipio para, entre otras cosas, expedir legislaturas, reglamentos, circulares y disposiciones administrativas para regular funciones, procedimientos y servicios públicos que estén a su cargo. No obstante, deberá estar apegado a lo que establece la Constitución Política de México.

---

<sup>19</sup> Específicamente en la fracción cuarta, inciso C, del artículo 115 constitucional.

Actualmente, la última reforma al 4 constitucional es la que establece que el agua representa un derecho para todo ciudadano mexicano y que no se debe prescindir del recurso en ningún momento. Esto ha dado pie a que se defienda la idea de que, como derecho constitucional, ninguna institución está capacitada para cortar o suspender el suministro bajo ningún término. De hecho, ha generado debate en torno al cobro del mismo.

## **2.2 El artículo 121 de la Ley de Salud y las sanciones al no pago.**

El suministro de agua potable también repercute en la salud, por lo que los hacedores de política han puesto interés en su disponibilidad. Principalmente, se trata de evitar la normatividad de suspensión o corte del servicio público, para que no falte el recurso. El artículo 121 de la Ley General de Salud<sup>20</sup> dicta que: “las personas que intervengan en el abastecimiento de agua no podrán suprimir la dotación de servicios de agua potable y avenamiento de los edificios habitados, excepto en los casos que determinen las disposiciones generales aplicables”.

El usuario del servicio de agua potable no debe quedarse sin el goce del mismo. El apartado de la legalidad en materia de salud no solo aboga por los derechos que tiene el usuario para contar con el servicio de agua potable. Además, se encarga de defenderlo ante la política de suspensión o cortes que, con insistencia, han intentado promover los estados y municipios.

## **2.3. Marco legal de la cobranza del servicio de agua potable en Sonora**

Sonora es un estado ubicado al noroeste de México; colinda hacia el norte con el estado de Arizona (Estados Unidos), al este con Chihuahua, al sur con Sinaloa y al oeste con Baja California y el Mar de Cortés. Su territorio se encuentra dividido en 72 municipios y actualmente cuenta con 2, 662, 480 habitantes, siendo el lugar número 18 del país en cuanto a su número de habitantes.<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> En el título séptimo, capítulo IV sobre los efectos ambientales a la salud

<sup>21</sup> Con base en datos del Censo Nacional de Población y Vivienda del INEGI 2010.

Así mismo, Sonora pertenece al grupo de entidades federativas que sí cuenta con una normatividad de suspensión o corte del servicio en caso de falta de pago oportuno del mismo. Para un mejor análisis del marco legal del servicio de agua potable en este estado, se sigue la clasificación de los artículos en materia legal que contienen temas de interés particular sobre la cobranza efectiva, propuesta para este capítulo.

### **2.3.1 La cobranza en la Ley de Agua del Estado de Sonora**

La Ley de Aguas del Estado de Sonora de 2006, especifica en su ARTÍCULO SEGUNDO en la sección de Transitorios, que: “Se abroga la Ley de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Sonora publicada en el boletín oficial del estado de Sonora, de fecha 7 de mayo de 1982, así como a las reformas realizadas a la misma y publicadas el 31 de diciembre de 1992 y 23 de diciembre del 2002”. En este, se dicta como objetivo el financiamiento y recuperación de los costos de inversión y de los gastos de ampliación, operación, conservación, mantenimiento y rehabilitación de los servicios de agua potable, drenaje y alcantarillado<sup>22</sup>

El artículo 17 de este documento dota a los municipios para la elaboración del plan de desarrollo en torno al servicio público de agua potable. Así mismo, el artículo 36 dicta que los ayuntamientos tendrán a su cargo los siguientes atributos: *I. Prestar los servicios de agua potable, II. Establecer las políticas, lineamientos y especificaciones técnicas para la construcción, ampliación, rehabilitación, administración, operación, conservación, mejoramiento y mantenimiento del sistema de agua potable, y III. Determinación y autorización de las tarifas para la recuperación de las inversiones y el cobro de los servicios de agua potable.*

De la misma forma, el artículo 37 especifica las formas en las que los municipios deberán prestar dicho servicio, que es la fracción primera la que interesa en este marco de análisis: “A través de un

---

<sup>22</sup> En la fracción IX del segundo apartado del artículo 2, sobre las bases para el establecimiento y funcionamiento del Sistema Estatal del Agua en Sonora.

organismo público descentralizado municipal o de una empresas de participación municipal mayoritaria”.

Las acciones que en esta ley se han considerado como infracciones por parte de los usuarios, y que guardan relación con la cobranza efectiva, se encuentran en el artículo 177: IX. Instalar sin autorización previa conexiones de agua; X. Proporcionar servicios de agua de forma distinta a lo señalado en esta Ley; XI. Negarse el usuario a reparar alguna fuga; XII. Desperdiciar el agua o no cumplir con requisitos, normas y condiciones de uso; XV. Impedir la instalación de medidores; XVI. Causar desperfectos a los medidores; XVII. Impedir la revisión de los aparatos medidores; y XIX. *Recibir el servicio de agua potable sin haber pagado las cuotas o tarifas correspondientes*

Resalta la fracción XIX, sobre la falta de pago por consumir el servicio de agua potable, que se añade en este nuevo documento. La morosidad es, entonces, una infracción y su incumplimiento deberá merecer las sanciones correspondientes. Ser un usuario deudor que no paga por el consumo de este servicio lo hace acreedor a las sanciones estipuladas en esta ley, aunque no siempre estos castigos se lleven a cabo de manera efectiva por parte de los organismos.

Las sanciones de tipo económico son las que prevalecen en este marco legal. Para el caso del agua potable, la ley vigente establece en su artículo 178 los tipos de sanciones tanto administrativas como económicas: *I. De 20 a 100 salarios por violar las fracciones III, V, VI Y XV; II. De 100 a 1000 salarios en el caso de las fracciones IV, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XVI, XVII. XVIII, XIX, XX Y XXI. La de mayor severidad es la III. De 1000 a 5 000 salarios para la I, II, VII Y XIV.*

A su vez, el artículo 179 señala que las sanciones serán calificadas a consideración de: *la gravedad de la falta, las condiciones económicas del infractor y la reincidencia.*

La sanción por corte o suspensión del servicio de agua potable por falta de pago se tiene prevista en la entidad desde 1992, en el artículo 87 de la ley estipulaba permisión “para suspender el servicio hasta que regularice su pago”. A su vez, la fracción quinta del artículo 20 de esta ley, especificaba

que sería “previa su limitación de uso doméstico, por falta reiterada de pago” Por su parte, el artículo 114<sup>23</sup> también estipulaba sanciones incluso hasta de “clausura temporal o definitiva, parcial o total, de la toma”.

Actualmente, la responsabilidad del usuario para el pago oportuno permanece vigente en el artículo 150 de la Ley de Agua del Estado de Sonora, con base en cuotas y tarifas autorizadas. Aunado a esto, el artículo 151 estipula que deberá cubrirse el pago dentro de los plazos señalados en cada uno de los recibos y en los lugares dispuestos por los propios organismos. El artículo 75 enlista, en el apartado B, las obligaciones en materia comercial que tienen las juntas municipales.

Pero es el artículo 168 el que dicta expresamente la capacidad del organismo operador para recurrir a la suspensión del servicio en caso del no pago por consumo de agua:

“La falta de pago de las tarifas que hace referencia el artículo 165 fracción II de la presente ley, la derivación del servicio no autorizada, o el uso indistinto al contratado, faculta al organismo operador o al prestador del servicio, en su caso, en los términos del contrato de suministro, para suspender totalmente los servicios públicos de agua potable y alcantarillado, hasta que se regularicen sus pagos y se cubran los créditos fiscales y el pago de gastos por restablecimiento de dichos servicios. En caso de uso doméstico, la falta de pago causará la limitación del servicio de conformidad con lo que establezca el reglamento respectivo, y de no regularizarse el pago se podrá proceder a la suspensión total de los servicios de agua potable”

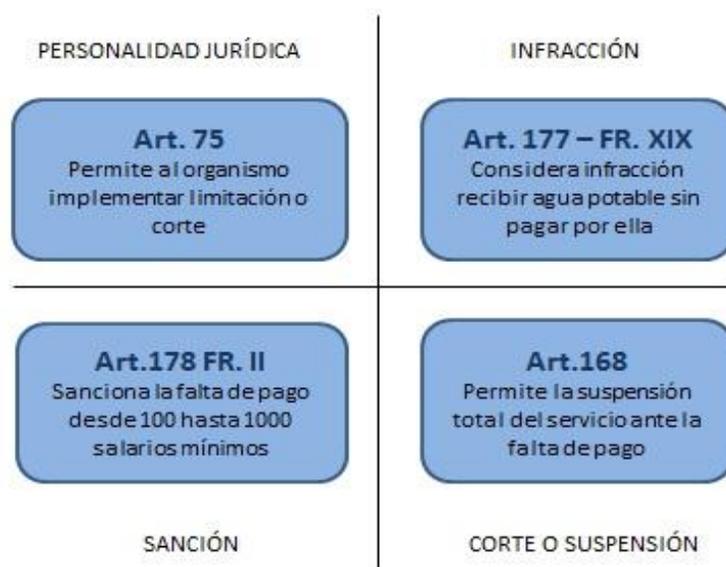
Es importante recalcar que La Ley de Agua del Estado de Sonora también otorga el atributo al municipio de prescindir de este servicio público no solo por sanción; por ejemplo, en caso de padecer escasez de agua potable, y no solo en casos de morosidad o falta de pago oportuno. Lo anterior se dicta en su artículo 157 que: “en épocas de escasez de agua, comprobada o previsible, el prestador de servicios... podrá determinar condiciones de restricción de la prestación de los servicios a que se refiere esta Ley en zonas y durante el lapso que sea necesario, previo aviso oportuno a los usuarios...”.

---

<sup>23</sup> Incluido en el Título Quinto sobre Infracciones, Sanciones y Recursos Administrativos, de la Ley de Agua Potable y Alcantarillado vigente para el estado de Sonora.

El marco legal vigente para la cobranza del servicio de agua potable en Sonora (Figura 8), deposita responsabilidad jurídica al organismo operador y considera la falta de pago como una infracción por parte del usuario. A su vez, permite la suspensión o corte del suministro del recurso hídrico, incluidos los de tarifa doméstica. De acuerdo a su legitimidad, también demuestra que es obligación del organismo operador llevar a cabo dichas sanciones.

**Figura 8.** El marco legal del servicio de agua potable en la Ley de Agua del Estado de Sonora



**Fuente:** Elaboración propia.

### 2.3.2. Ley de Ingresos y Presupuesto de Ingresos de Hermosillo 2014

En el caso específico de Hermosillo, las disposiciones tarifarias y de sanciones para la cobranza efectiva se encuentran establecidas en la Ley de Ingresos y Presupuesto de Ingresos del Ayuntamiento del Municipio de Hermosillo. Se trata de un documento aprobado por el cuerpo colegiado de Cabildo, con base en las normativas estatales y federales en torno a este servicio.

El artículo 32 reitera la personalidad jurídica al municipio para brindar el servicio. Específicamente, lo pone a cargo del organismo operador de la capital sonorenses, denominado *Agua de Hermosillo*:

“El servicio de agua potable y residual, y disposiciones diversas sobre el uso de aquella, estará a cargo del Organismo Público Descentralizado, denominado Agua de Hermosillo”.

Las sanciones a nivel local son muy similares a las establecidas en la Ley de Agua Potable y Alcantarillado de Sonora. En el caso de Hermosillo, se encuentran enlistadas en el artículo 77 de la Ley de Ingresos y son los usuarios que:

- I. Se opongan a la instalación, cambio o reubicación de medidores.
- II. No brinden facilidades básicas necesarias para toma de lectura del medidor
- III. Causen desperfectos a medidor, violen los sellos del mismo, alteren su registro de consumo, provocando que no se registre el consumo real.
- IV. Se reconecten al servicio de agua, teniendo limitado o suspendido el servicio.
- V. Impidan la práctica de visitas de inspección o nieguen los datos requeridos por el personal del organismo operador.
- VII. Ejecuten o consientan derivaciones de agua o drenaje
- VIII. Proporcionen servicios de agua en forma distinta al marco legal sonoreño.
- IX. Se nieguen a reparar alguna fuga de agua localizada en el predio
- X. Desperdicien el agua o no cumplan con las normas de uso eficiente del agua.
- XVI. *Reciban el servicio sin haber cubierto las cuotas o tarifas respectivas*

Las sanciones contempladas son, en su mayoría, administrativas. El artículo 78 establece que dichas sanciones serán interpuestas mediante la aplicación de multas económicas, de acuerdo a lo estipulado en la Ley de Agua del Estado de Sonora. En cuanto a las sanciones económicas, el artículo 53 señala que deberá pagar previamente los derechos de reconexión del servicio, en caso de haber sido suspendido por la falta de pago.

Los montos que se cobrarán obedecen a dos tipos: *I. Cuando el usuario incurra en falta de pago: a) reconexión con tarifa doméstica de 2.5 salarios (175.25MX), y b) reconexión con tarifa no doméstica de 5 salarios (350.50MX).* Así mismo, de: *II. Cuando se reconecte sin conocimiento o aprobación del organismo operador: a) con tarifa doméstica de 8 salarios (560.80MX), y b) no doméstica de 12 salarios (841.20MX).* Cabe señalar que el artículo en cuestión especifica que en ambos casos, el corte deberá ser de obstrucción de la toma de agua en el predio o domicilio

A diferencia de la ley estatal, en esta sí se incluyen sanciones de suspensión o corte además de las de tipo económicas por concepto de reconexión del mismo. Cuando ésta sea de forma reincidente, se establece que en caso de:

- Reconexión por *segunda ocasión*: 24 para domésticos (1,682.00MX) y 36 para no domésticos (2,523.00MX). ***Aquí el corte será de banqueta.***
- Reconexión por *tercera ocasión*: 52 para domésticos (3,645.20MX) y 68 para no domésticos (4,206.00MX). ***El corte deberá ser aplicado mediante corte troncal.***
- Reconexión por *cuarta ocasión*: 85 para domésticos (5, 958.00MX) y 130 para no domésticos (9,113.00MX). ***El corte en este último caso será del drenaje.***

Es probable que los altos cobros sancionadores no logren que el usuario acuda a pagar con rapidez como se espera. Probablemente la sanción de corte del servicio podría contribuir a no incurrir en dichas faltas. Por último, el artículo 36 dicta que en caso de que un usuario con tarifa social deje de pagar uno o dos meses su recibo de agua potable, este perderá el derecho a permanecer bajo este régimen de cobro.

**Figura 9.** Marco legal de la cobranza del servicio de agua potable en Hermosillo, Sonora



**Fuente:** Elaboración propia.

El artículo 34 en su párrafo tercero, da a conocer uno de los motivos por los cuales se permite la suspensión del servicio de agua potable en Hermosillo. Refiere a la obligación de instalar la toma de agua y el medidor en la entrada del inmueble para facilitar su revisión y lectura. De no ser cumplimentada esta disposición, el organismo podrá dar suspensión a este servicio en el domicilio.

El artículo 36 estipula otro tipo de suspensión del servicio. En este caso, cuando se trate de predios deshabitados o abandonados con 12 meses de deuda acumulada, el organismo operador pondrá en

suspensión temporal el servicio. Lo anterior con sus respectivas multas y recargos para el propietario del mismo.

Los cortes que tiene relación con la reconexión ilegal al servicio de agua potable son, de alguna forma, los más estrictos en este marco. Específicamente en su apartado de agua potable y alcantarillado, se dictan cortes hasta de la toma de drenaje en casos extremos de hasta 5, 000 salarios mínimos. No obstante, es importante aclarar que dicho marco legal no cuenta con estipulaciones propias, sino que se basa en lo que dicta el marco legal a nivel estatal (Figura 9).

#### **2.4. Marco legal de la cobranza del servicio de agua potable en Sinaloa**

Sinaloa es un estado ubicado al noroeste de México; colinda hacia el norte con el estado de Sonora, al este con Durango y la sierra de Chihuahua, al sur con Nayarit y al oeste con el Mar de Cortés. Su territorio consta de 18 municipios autónomos, y una población actual de con 2, 767, 761 habitantes, con la posición 15 con mayor número de pobladores en el país.<sup>24</sup>

##### **2.4.1. La cobranza en la Ley de Aguas del Estado de Sinaloa**

A diferencia de Sonora, Sinaloa no pertenece al grupo de entidades federativas que permiten la suspensión o corte del servicio como estrategia de sanción al moroso. Para el análisis del marco legal de este servicio, se hizo la misma clasificación sobre los artículos que contienen temas de interés particular para esta investigación: sobre *personalidad jurídica del Municipio, tipos de infracciones, tipos de sanciones y estipulaciones de corte o suspensión* (Figura 10).

La Ley de Agua Potable y Alcantarillado del estado de Sinaloa<sup>25</sup>, otorga total personalidad jurídica al municipio en su artículo 5: “Los Ayuntamiento de la entidad establecerán las políticas, lineamientos y especificaciones conforme a las cuales deberá efectuarse la construcción, ampliación, rehabilitación, administración, operación, conservación y mantenimiento de los

---

<sup>24</sup> Con base en datos del Censo Nacional de Población y Vivienda del INEGI 2010.

<sup>25</sup> En su decreto 28, publicado el 26 de Agosto del 2011 y vigente en el estado de Sinaloa.

sistemas de agua potable, alcantarillado y saneamiento de los centros poblados y asentamientos humanos correspondientes”.

De acuerdo con el artículo 4 de esa misma ley, los usos específicos para el agua potable a cargo de los organismos operadores son: *I. Consumo Humano, II. Doméstico, III. De servicio público, IV. Industriales, y V. Comerciales.*

Con base en el artículo 80 de esta ley sinaloense, serán infractores o incurrirán en sanción aquellos usuarios que:

- I. No soliciten la toma de agua potable dentro de los plazos correspondientes.
- II. Practiquen de forma clandestina conexiones al sistema de agua potable
- III. Consienta derivaciones de agua potable sin permiso de la junta.
- IV. Proporcionar agua a predios o domicilios obligados a solicitar el servicio.
- V. Impedir al personal de la Junta examinar medidores y visitas domiciliarias.
- VI. Cause desperfectos a un aparato medidor.
- VII. Viole los sellos de un medidor o sistema de limitación del servicio.
- VIII. Haga que el medidor no registre el consumo debido.
- IX. Altere el consumo marcado por el medidor.
- X. Retire un medidor sin previa autorización.
- XI. Cambiar de posición los ramales de las tuberías de distribución.
- XII. Opongan resistencia a la inspección de instalaciones interiores.
- XIII. No proporcione informes solicitados por la Junta en relación con el servicio.
- XIV. Succione agua de las tuberías sin autorización previa.
- XV. Desperdicien el agua potable
- XVI. Dañen instalaciones de alcantarillado o drenaje
- XVII. *Usuarios comerciales, industriales y públicos que dejen de pagar los servicios recibidos por uno o más meses o bimestres.*
- XVIII. Cometan otra infracción dispuesta en esta ley.
- XIX. Utilicen red de agua potable en lugar de agua cruda para usos industriales.
- XX. Se niegue a reparar alguna fuga localizada en el predio.

En este caso, sí se toma en cuenta la falta de pago oportuno del servicio de agua potable como una infracción por parte de los beneficiados. Su especificación le compete inclusive a los bienes de dominio público, al señalar a: usuarios industriales, comerciales o públicos. Resalta la ausencia de los usuarios domésticos en este tipo de infracción, por lo que no deberían ser considerados como infractores al momento de la aplicación de las sanciones.

Al igual que el estado vecino, Sinaloa tampoco hace distinción en cuanto a la clasificación de sus usuarios. El artículo 50 de la Ley de Agua Potable señala que prohíbe “exenciones por cuanto al pago de las tarifas y cuotas por los servicios que prestan los OO, ya se trate de particulares, dependencias federales, estatales o municipales, paraestatales o paramunicipales, instituciones educativas o de asistencias privada. Tratándose de pensionados o jubilados, que acrediten tal situación... se les aplicará tarifas y cuotas del 50% por los servicios”.

En cuanto a los tipos de sanciones que estipula dicha ley estatal, no difiere mucho de la sonorense, en ambas prevalecen los castigos de tipo económico. En el caso particular de Sinaloa, se cuenta con los siguientes:

- *Artículo 82.* Infracciones a que se refiere el artículo 80 II, III, IV, X, XI, XVI se sancionarán con una multa equivalente de **cinco a sesenta días de salario mínimo general** en la zona correspondiente, de acuerdo con las circunstancias del caso.
- *Artículo 83.* Infracciones a que se refiere el artículo 80 V, VI, VII, VIII, IX y XIII se sancionarán de **tres a diez días de salario mínimo general** en la zona respectiva; igual multa para el XIV y XVII tratándose de usuarios con consumos mayores a 200 m<sup>3</sup>.
- *Artículo 84.* Infracciones del artículo 80 en el XV: multa de **50 a 200** veces el salario mínimo para usuarios domésticos, y de **200 a 500** veces para comerciales e industriales.

Se trata de uno de los estados que no contiene en su reglamentación disposición alguna para aplicar la suspensión total o parcial del servicio de agua potable por la falta de pago. Su marco legal se encuentra, hasta el momento, con la aplicación de una “limitación del servicio”. Así lo dicta la Ley de Agua Potable y Alcantarillado vigente en la entidad, en su artículo 51: “Será causa de limitación de los servicios el que el usuario deje de pagar uno o más meses o bimestres conforme al sistema de cobro establecido”.

**Figura 10.** Marco legal de los servicios de agua potable en la Ley de Agua Potable y Alcantarillado de Sinaloa



**Fuente:** Elaboración propia

El marco legal de la cobranza del servicio de agua potable en Sinaloa no contempla la suspensión del servicio como sanción al no pago oportuno, tan solo para usuarios domésticos (Figura 10). Así mismo, los cobros por infracción parecen no ser tan severos en este estado, tan solo para la fracción XV del artículo 80, referente al desperdicio de agua; lo anterior muestra una fuerte preocupación y alta valoración en torno al recurso hídrico en dicha entidad.

#### **2.4.2. Atribuciones del organismo operador de Los Mochis: JAPAMA**

Los Mochis es una de las tres ciudades más importantes en Sinaloa, con una fuerte demanda del recurso hídrico tanto para consumo humano como para la producción agrícola. Su marco legal (Figura 11) está regido casi en su totalidad por las disposiciones de la Ley estatal. No obstante, cuenta con reglamentos internos que tienen relación con el proceso de cobranza.

En ese sentido, es de responsabilidad de la Junta Municipal (JAPAMA 2015)<sup>26</sup>, las siguientes actividades:

- Desarrollar las acciones propuestas para realizar los planes con sujeción a programas y estrategias para el cuidado y gestión adecuada del servicio de agua potable.
- La promoción y gestión de cooperaciones económicas del sector público o privado.
- La formulación de un padrón de usuarios según el tipo de servicios contratados.
- Proporcionar al consejo directivo las tarifas o cuotas para el servicio de agua potable.
- *Ordenar y ejecutar la limitación o suspensión del servicio ante la falta de pago según se señale en la ley.*

Las sanciones que se toman en cuenta por JAPAMA son las que se señalan en el marco legal a nivel estatal, citadas en el artículo 80 específicamente, anteriormente explicado en este capítulo. Las que más resaltan para efectos de esta investigación son: *el desperdicio del recurso hídrico, gozar del servicio de agua sin pagar por ello, así como la reconexión al servicio suspendido sin autorización previa o pago de la deuda.*

En cuanto a las sanciones de tipo económico, el organismo operador se basa en los que se señalan en la Ley de Agua estatal, descritas con anterioridad en este capítulo y que oscilan desde los 5 y hasta los 500 salarios mínimos, según la gravedad de la falta o infracción.

JAPAMA cuenta con un apartado para permitir esta sanción contra los usuarios morosos. El documento sobre los Atributos de las Juntas Municipales señala en su párrafo cuarto que tienen permitido: “Ordenar y ejecutar la limitación o suspensión del servicio ante la falta de pago según se señale en la ley (de Agua Potable y Alcantarillado de Sinaloa)”.

---

<sup>26</sup> El documento se ubica en la página del organismo operador, en el inciso “a” de la sección de Transparencia, sobre las Atribuciones de las Juntas de Agua Potable.  
[http://www.japama.gob.mx/wa\\_files/atribuciones\\_japama.pdf](http://www.japama.gob.mx/wa_files/atribuciones_japama.pdf)

**Figura 11.** Marco legal de la cobranza del servicio de agua potable en Los Mochis, Sinaloa



**Fuente:** Elaboración propia

Siguiendo las disposiciones legales a nivel estatal, dicha función tan solo debería aplicarse a usuarios comerciales, industriales y públicos; aunque en la práctica sí se lleven a cabo en el cuadro urbano contra usuarios de tipo doméstico<sup>27</sup>. El marco legal para la cobranza efectiva del servicio de agua potable en Los Mochis se puede apreciar en la Figura 4.

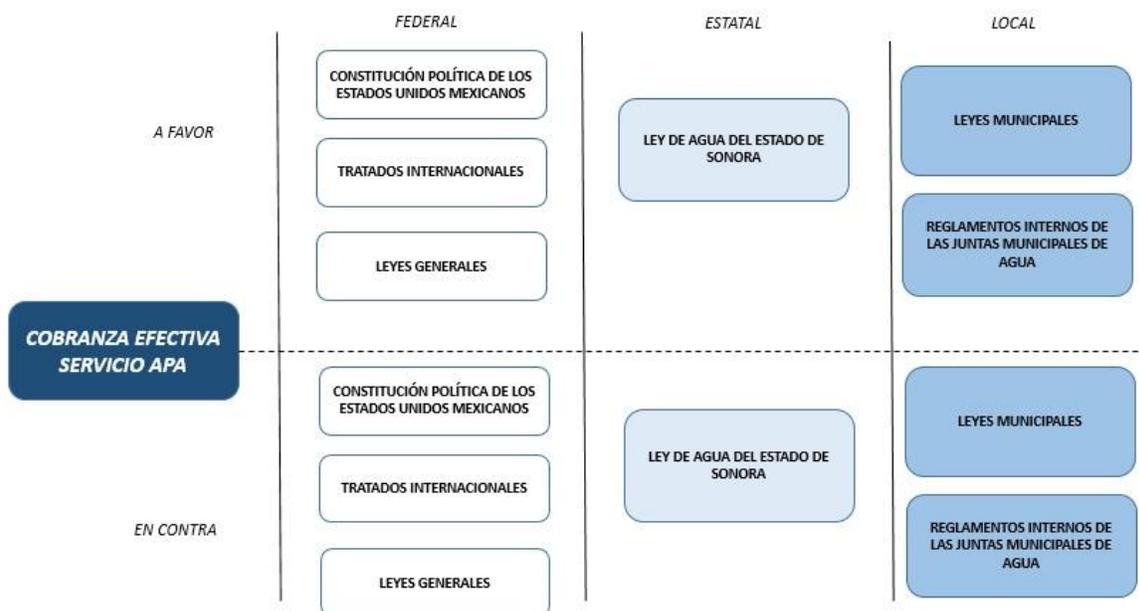
## **2.5. Un modelo de análisis sobre la cobranza de los servicios urbanos de agua en México**

Las disposiciones legales vigentes para la cobranza efectiva del servicio de agua potable en México son diversas para cada entidad federativa. Pero no todas se manifiestan a favor de suspender el suministro del recurso hídrico ante la falta de pago.

<sup>27</sup> Entrevista personal con Gonzalo Sánchez Artola, gerente comercial de JAPAMA 2013-2015.

En este apartado se propone un modelo de análisis del marco legal en torno a esta responsabilidad de los organismos operadores (Figura 12), con base en leyes y documentos de orden *federal*, *estatal* y *local*. Se busca incluir artículos y disposiciones legales en torno al pago y las sanciones para los beneficiados. Así mismo, se dividen estos artículos en dos dimensiones: quienes están a favor del pago oportuno por parte de los usuarios y de la suspensión del suministro, y quiénes se manifiestan en contra de este tipo de acciones.

**Figura 12.** Propuesta de modelo de análisis para el marco legal del servicio de agua potable en organismos operadores de los municipios en México



**Fuente:** Elaboración propia

En un primer nivel de análisis se encuentran los de orden federal, que contemplan los artículos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos con injerencia directa en el proceso de cobranza de servicios públicos de agua potable, se incluyen acuerdos que se dictan en los tratados internacionales, así como de leyes y reglamentos específicos que aborden esta problemática.

En un segundo nivel está lo referente a lo estatal, en donde se retoma principalmente lo estipulado en la Ley de Agua de los estados que se prefiera analizar; y en un tercer y último nivel se encuentra

lo loca, que analiza las leyes municipales vigentes y demás reglamentos o disposiciones locales que sean publicadas por los Ayuntamientos y los propios OO de agua.

Por último, se divide el análisis en dos escenarios: los artículos que se promueven a favor del pago oportuno y de la sanción correspondiente, y todos aquellos que se manifiestan en contra o que simplemente no estipulan ningún tipo de escrito para que se interprete a favor de dicha normativa.

### **2.5.1. Un modelo de análisis para la cobranza en Hermosillo**

Para el caso de Hermosillo, en el nivel de orden federal de dicho modelo (Figura 13) se ubican a favor los siguientes: el artículo 115 constitucional, que otorga personalidad jurídica al municipio para suministrar el servicio; el 121 constitucional que especifica que los bienes muebles e inmuebles deben someterse a las leyes del territorio en que se ubiquen; y el 22e de la Ley Federal de Derechos para pagar por el uso o aprovechamiento de las aguas nacionales.

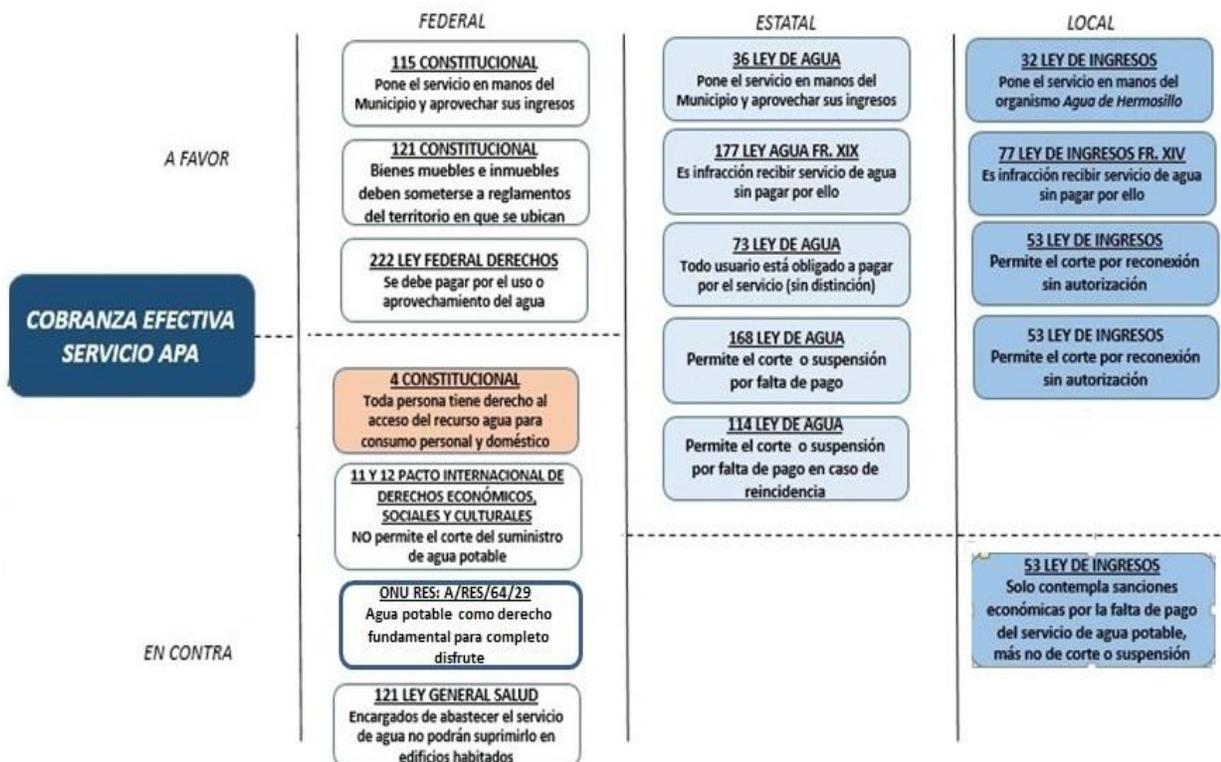
A nivel estatal, se ubican en la Ley de Agua del Estado de Sonora los siguientes: el artículo 36 pone el servicio en manos del Municipio, el 177 fracción XIX clasifica la falta de pago de este servicio como una infracción por parte del usuario, y el 73 dicta la obligación a pagar por este servicio. En relación a los cortes, el 168 expresa la permisión de corte o suspensión por falta de pago, mientras que el 114 lo permite también en caso de reincidencia.

En el ámbito local, se ubican los siguientes artículos de la Ley de Ingresos vigente para la capital sonorense: el 32 da personalidad jurídica al Municipio, y el 72 considera infracción por recibir servicio de agua sin pagar por ello. Sobre la suspensión, el artículo 53 lo permite pero solo por cuestiones de auto reconexión.

De los que no apoyan el marco normativo, en el orden federal se encuentra primeramente el 4 constitucional, que proclama el derecho ciudadano a tener acceso al consumo de agua para consumo personal y doméstico. Los tratados internacionales no aprueban la política de la cobranza; el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales se oponen a la suspensión del

suministro del vital líquido, lo mismo que la Organización de las Naciones Unidas. La ley General de Salud tampoco lo aprueba, aunque deja cabos sueltos en la redacción de su artículo 121.

**Figura 13.** Modelo de análisis del marco legal de la cobranza efectiva del servicio de agua potable en Hermosillo, Sonora



**Fuente:** Elaboración propia

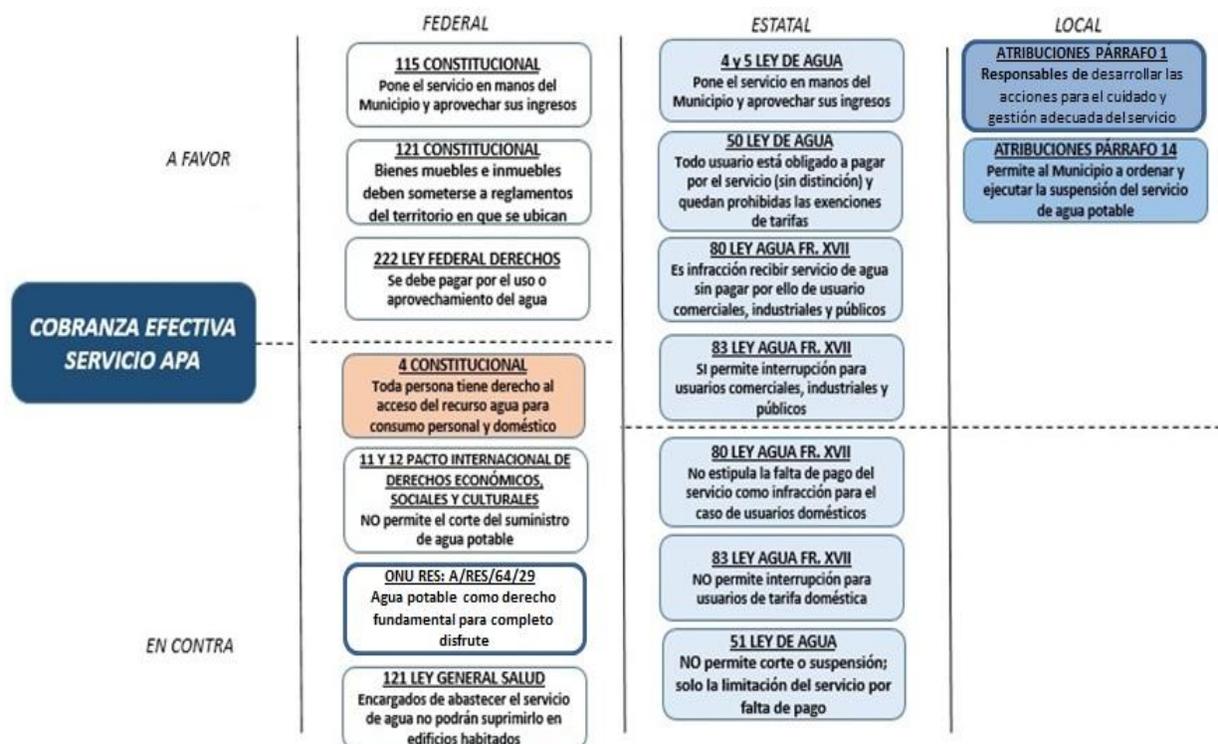
La Ley de Agua vigente en Sonora no presenta disposición legal alguna que se oponga al cobro y sanción en materia del servicio de agua potable. En cambio, a nivel local la Ley de Ingresos y Presupuesto de Ingresos 2014, aunque no se opone a los cortes del servicio, no lo contempla por falta de pago. Tan solo se estipula a nivel local por incurrir en auto reconexión.

### 2.5.2. Un modelo de análisis para Los Mochis

El modelo para el análisis del marco legal de Los Mochis (Figura 14) aplica de igual forma que en Hermosillo para los artículos analizados en el orden federal, puesto que pertenecen al mismo territorio nacional. En cambio, la Ley de Agua en la entidad contiene a favor: el artículo 4 y 5 que

dotan de personalidad jurídica al municipio para el manejo del recurso, el artículo 50 señala el pago como obligación y la fracción XVII del artículo 80 estipula su falta de cumplimentación como una infracción. Es el artículo 83 el que permite abiertamente cortar el flujo de agua potable.

**Figura 14.** Modelo de análisis del marco legal de la cobranza efectiva del servicio de agua potable en Los Mochis, Sinaloa.



**Fuente:** Elaboración propia

En cuanto a JAPAMA, el documento que especifica sus atribuciones como organismo operador, señalan a favor del marco regulatorio: su párrafo primero otorga personalidad municipal al organismo para ejecutar acciones y programas en torno a la gestión del recurso, y su párrafo catorce lo faculta para la ejecución de los cortes., aun cuando dicho documento no estipule dicha acción dentro de su marco regulatorio.

En contra de su implementación, se ubica el artículo 53 que expresa claramente que solo se puede ejercer limitación del servicio; a su vez, el artículo 83 fracción XVII no contempla la suspensión del

servicio para usuarios con tarifa doméstica, y tampoco el artículo 80 estipula la falta de pago como una sanción. Localmente, no se estipula ningún tipo de postura en contra de la aplicación de corte o suspensión del servicio de agua potable para Los Mochis.

## **2.6. Análisis comparativo de los obstáculos de la cobranza efectiva**

Las contradicciones son interesantes en cada uno de los niveles. Como derecho, el orden federal y los tratados internacionales se manifiestan en contra de la suspensión del agua potable. Pero estos mismos han dejado la gestión del recurso hídrico en manos del estado y el municipio, quienes sí están a favor de dicha sanción, y que abogan por un modelo incentivador desde el enfoque de las políticas públicas para la cobranza efectiva.

### **2.6.1. El debate y jurisprudencia sobre los bienes del dominio público**

El debate sobre la jurisprudencia de este tipo de bienes a cargo del gobierno federal, es confuso y hasta cierto punto contradictorio. Mientras el marco constitucional lo clasifica como un derecho de todo ciudadano, los marcos legales a nivel estatal y municipal se empeñan en buscar la forma de que la política de la cobranza efectiva de resultados positivos. Esto a través del pago o, en su defecto, mediante el corte de este servicio.

Por ejemplo, el artículo 222 de la Ley Federal de Derechos prescribe que toda persona física o moral que explote o aproveche las aguas nacionales deberá pagar por los derechos del recurso hídrico (Rolland y Vega 2010, 175). Pese a pertenecer a los servicios del gobierno federal, es importante recalcar que los bienes de dominio público siguen siendo un usuario más del servicio de agua potable. Incluso al interior de las disposiciones legales a nivel de los estados que aquí se incluyen.

Pero es su personalidad jurídica la que los hace a menudo evadir el pago por el consumo de este vital recurso. Al no estar sometidos a los reglamentos estatales o municipales, desisten de realizar el

pago oportuno por el consumo de agua, que es a su vez suministrada por un organismos municipal. Su argumento: las disposiciones constitucionales del artículo que dotan al usuario de derechos para no carecer de este servicio bajo ningún motivo.

En ese sentido, el artículo 4 constitucional<sup>28</sup> dicta que toda persona tiene derecho al agua y que “El estado garantizará el derecho y la ley definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso sustentable de los recursos hídricos, estableciendo la participación de la ciudadanía para la consecución de dichos fines”. Con participación, podría referir a que el usuario sea partícipe directo, lo cual se ha establecido mediante su contribución económica por consumo del mismo.

Yanome (2009, 705) confronta la clasificación de servicios públicos del 115 constitucional en su trabajo sobre la conceptualización de los servicios públicos, al indicar que *las calles, parques y jardines, así como el servicio de alcantarillado*, fueron confundidas como servicios públicos cuando en realidad la constitución las cataloga como obras públicas. Vistas como tales, quiere decir que se trata de potenciales usuarios de un servicio público y que, por lo tanto, deben de corresponder de la misma forma con su cumplimiento de pago por consumo.

Escalona y García (2009, 25) aseguran que para el caso de los usuarios públicos, las tarifas o cuotas serán asignadas conforme a los usos que se le da al recurso en cada inmueble. Solo podrán ser eximidos de su pago cuando el agua sea utilizada para casos de incendio. En el caso de Sonora, no hace distinción alguna; según se estipula en su artículo 73: “Todo usuario tanto del sector público como del sector social o privado, está obligado al pago de los servicios de agua potable... con base en las tarifas o cuotas autorizadas”.

Para Sinaloa, el marco legal es claro en determinar que ningún tipo de usuario podrá ser eximido del cobro por este consumo. Tan solo los de tipo doméstico podrán librarse de ser sancionados con corte o suspensión del mismo ante la falta de pago. La fracción XVII del artículo 83, permite la

---

<sup>28</sup> Adicionado mediante decreto en el Diario Oficial de la Federación, el pasado 8 de febrero del 2012.

sanción para interrumpir el servicio a usuarios comerciales, industriales y públicos, pero no contempla a los usuarios domésticos.

A pesar de los esfuerzos por reforzar el marco regulatorio, Rolland y Vega (2010, 176) concluyen que el pago del servicio de agua potable como obligación no ha quedado plenamente claro y decidido. En ese sentido, Aguilar y Saphores (2013, 317) detectan que se trata de una definición poco clara sobre quiénes deben resarcir las fallas de la cobranza efectiva y que se espera que sean aplicadas por la SSA, los gobiernos estatales y la propia CONAGUA. Sonora lo considera el no pago una infracción para sus usuarios y Sinaloa aún no lo estipula de esa manera para todos.

El que se trate de entidades de orden federal representan un obstáculo para que los estados y, en este caso, los municipios puedan aplicarles el marco legal en cuanto a cobro y sanción ante la falta de pago. La falta de claridad radica en la personalidad jurídica que tienen los estados –y municipios– para hacer cumplir sus reglamentos. El 40 constitucional declara la soberanía de los estados, que ha servido para malinterpretaciones jurídicas; de igual forma, el 121 aclara que todo inmueble federal deberá someterse a las leyes del territorio en el que se ubiquen.

Podría interpretarse la ley como una obligación de los bienes de dominio público para apegarse al marco legal del estado en el que se encuentran ubicados. Pero también es confusa al darles validez solo en su propio territorio y no para el orden federal. De igual forma, Rodríguez (2004, 34) señala que pese a los esfuerzos de la CONAGUA para dejar en claro que el corte del servicio no es una actividad ilegal, persiste la ausencia de un pronunciamiento claro y definitivo que brinde apoyo a los organismos operadores para aplicar esta medida regulatoria.

### **2.6.2. Problemas para el corte del servicio**

La cobranza busca beneficios para la calidad y disponibilidad del agua potable. Salazar y Pineda (2010, 107) señalan que la solución encaminada a la administración de la demanda de agua da paso a la preocupación por el medio ambiente y la sustentabilidad del recurso; lo primero es atender

cuestiones de pérdidas o desperdicios de agua para evitar escasez. Pero también es cierto que esta política ha tenido que establecer sanciones para lograr objetivos, como la limitación, suspensión, o corte del servicio por morosidad, (Escalona y García 2009, 27).

La eficiencia económica es “determinada por la magnitud de los cambios en el flujo de beneficios netos asociados con asignación o reasignación de recursos” (Ostrom 1999, 48). Pero también se encuentran afectaciones en materia de salud para quienes no cuentan con disponibilidad o acceso al agua. Los riesgos señalados por el PNL 2014-2018, al que se exponen los usuarios en ausencia del vital líquido son: *enfermedades de transmisión hídrica tales como la hepatitis viral, fiebre tifoidea, cólera, tracoma, disentería y otras causantes de diarrea (DOF 2014).*

Pero el 121 de la Ley General de Salud tiene un asunto que queda suelto a interpretación de los encargados de los marcos normativos. Aunque su postura es contra el corte de suministro, al final del artículo se dicta que así fuese, “excepto en los casos que determinen las disposiciones generales aplicables”. Dicha excepción podría dar cabida a las “disposiciones generales” a nivel estatal o municipal para que sea válida dicha sanción; no cierra por completo la idea sobre la negatividad absoluta del corte de este servicio público.

Por su parte, los tratados internacionales también adoptan esta postura para rechazar el corte del suministro del recurso hídrico a los usuarios. El *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*, en su apartado sobre el marco normativo del derecho al agua<sup>29</sup>, declara que “las libertades son el derecho a mantener el acceso a un suministro necesario para ejercer el derecho al agua y el derecho a no ser objeto de injerencias, como por ejemplo, a no sufrir cortes arbitrarios”.

Es verdad que las sanciones económicas tampoco han dado resultados positivos para esta política. Se trata tan solo de castigos de tipo económico, que se le cargan al adeudo que mantiene el usuario moroso del servicio, lo cual da paso a que siga sin pagarlo. Tijuana es un caso de ejemplo, pues su

---

<sup>29</sup> Que es retomado en el Compendio de normas internacionales: derecho al agua, de la Cámara de Diputados en Marzo del 2007, pág. 14. <http://www.diputados.gob.mx/sedia/sia/spe/SPE-ISS-07-07.pdf>

persistente alto número de morosos se explica principalmente porque el marco regulatorio de Baja California no permite cortar o suspender el servicio en su totalidad<sup>30</sup> (Aguilar y Saphores 2013, 322).

La Organización de las Naciones Unidas también ha manifestado su inconformidad en cuanto a la aplicación de corte del suministro de agua, específicamente en su Resolución A/RES/64/292<sup>31</sup>, que dicta que “el acceso seguro a un agua potable salubre y al saneamiento como un derecho humano fundamental para el completo disfrute de la vida y de todos los demás derechos humanos”. EN 2014, descalificaron los cerca de 27 mil cortes que habían sido aplicados en la ciudad de Detroit, en Estados Unidos<sup>32</sup>.

Y sobre el derecho al acceso al agua que defiende el marco legal a nivel nacional e internacional, se agrega la facultad que tiene el usuario para presentar una inconformidad ante el corte o suspensión del servicio por considerarse un acto anticonstitucional. La supremacía constitucional señala que ninguna ley o reglamento estará por encima de la propia Constitución. El problema es que, por lo regular, cuesta más caro dicho amparo, que el saldo mismo de la deuda por concepto de agua potable, por lo que desisten de manifestar inconformidad mediante acción legal.

### **2.6.3. Sobre la intromisión a los hogares**

Otro de los obstáculos existentes es con base en el impedimento a la toma de lectura o corte del servicio, específicamente cuando el trabajador debe ingresar al predio o domicilio. El artículo 63 de la ley sonoreense solo especifica que la colocación de los medidores y de la toma de agua deberá estar colocada al alcance y vista de los trabajadores. Para Sinaloa, el artículo 53 estipula que “... *los*

---

<sup>30</sup> El artículo 162 de la Ley de Agua Potable en Baja California dice que el usuario debe firmar su aviso de corte y admitir el consumo de agua antes de la aplicación de la desconexión, algo que usualmente los usuarios morosos no aceptan hacer (Aguilar y Saphores 2013)

<sup>31</sup> Declarada el 28 de julio de 2010 con 122 votos a favor, 0 en contra, 41 abstenciones y 29 ausencias.

<sup>32</sup> Información publicada en la página web del Centro de Información de las Naciones Unidas, en su artículo *Relatoras de la ONU preocupadas por cortes del servicio de agua en Detroit*. <http://www.cinu.mx/noticias/mundial/relatoras-de-la-onu-preocupada-1/>

*usuarios están obligados en todo momento a permitir su lectura, revisión y reparación, en su caso...”.*

No todos los artefactos se encuentran en esta posición, lo cual ha entorpecido esta labor ya que no existe obligación establecida para que estos se introduzcan al predio o domicilio que mantiene morosidad. El artículo 16 de la Constitución protege al ciudadano para no ser molestado o acosado en la comodidad de su hogar. Para eso se ha reformado la obligación de instalar el medidor cerca de la línea perimetral del predio, objetivo que aún no se logra en su totalidad.

Es importante aclarar que dicha obligación no contempla el tener que permitir el ingreso de los trabajadores a los domicilios en donde se pretende realizar las tomas o, en su defecto, el corte o suspensión del servicio. El usuario puede defenderse de esta situación con argumento en el artículo 16 constitucional<sup>33</sup>; para el caso de Sinaloa, sirve el artículo 176 del Código Penal en Sinaloa<sup>34</sup>, acerca de la permisión de ingreso a los domicilios particulares.

#### **2.6.4. De sanciones económicas**

Por último, el artículo 112 asegura que las sanciones serán impuestas con base en las actas levantadas por el personal del organismo operador, y a consideración de los criterios establecidos en el 111 sobre la gravedad de la falta. Y el 113 señala que una vez vencido el plazo otorgado para reivindicarse, podrán aplicarse multas por cada día que transcurra sin que el usuario se regularice.

Llama la atención el castigo estipulado para la fracción XIX sobre recibir el servicio sin presentar pago correspondiente. Resulta difícil pensar que alguien que no acude a pagar su tarifa regular por

---

<sup>33</sup> Este artículo señala que “Nadie puede ser molestado en su persona, familia, domicilio, papeles o posesiones, sino en virtud de mandamiento escrito por la autoridad competente, que funde y motive la causa legal... la autoridad administrativa podrá realizar visitas domiciliarias únicamente para cerciorarse de que se han cumplido los reglamentos sanitarios y de policía.

<sup>34</sup> Al que sin consentimiento de la persona que legítimamente pueda otorgarlo o empleando engaño, se introduzca a una casa habitación o a sus dependencias o permanezcan en ellas, se le impondrá prisión de seis meses a dos años. Si el medio empleado es la violencia la penalidad se aumentará en una mitad más.

este servicio, pague además entre 100 y 1000 salarios mínimos por faltar a esta normativa. Se trata de una sanción económica que pocos o incluso nadie acatará debido a sus condiciones económicas.

Y más agresivo aún resulta el cobro de entre 1000 y 5000 salarios para quienes desperdicien el vital líquido. Tan solo se puede hacer por concepto de fugas detectadas en el predio, a lo cual corresponde otro tipo de cobro sancionador con base en salarios mínimos<sup>35</sup> que serían difíciles de saldar aunque quisiera el usuario. No obstante, en municipios como Tampico o Nuevo Laredo (Aguilar y Saphores 2013) si funcionaron estas medidas, pero no fueron estipulados a tan grande magnitud como en el caso de Sonora.

---

<sup>35</sup> De acuerdo con la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, específicamente de la Comisión Nacional de Salarios Mínimos, vigente a partir del 1 de enero del 2015, para Sonora se tiene un salario mínimo de 70.10 pesos.

CAPÍTULO 3

**JAPAMA, el caso del organismo  
operador de agua potable en Los Mochis.**

La Junta de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Ahome, es un organismo autónomo que se encarga de la gestión, administración y suministro del servicio de agua potable. Su sede se encuentra ubicada en la ciudad de Los Mochis. Actualmente, presta servicio a por lo menos 416, 299 habitantes (INEGI 2010, 10)<sup>36</sup> repartidos en poco más de 144 mil tomas conectadas al servicio<sup>37</sup>.

Sus inicios se remontan hacia la mitad del siglo XX, bajo el nombre de Junta Federal de Agua Potable, a cargo de la Comisión del Río Fuerte. Fue en 1957 cuando se dio inicio a la construcción e implementación de las redes de agua, que estarían terminadas tres años más tarde. El abasto programado para suministrar agua potable estaba proyectado para más de 30 mil habitantes.

En este apartado se desarrolla el caso de la cobranza del organismo operador de la ciudad de Los Mochis, con información relacionada a la eficiencia física y comercial de la paramunicipal. El propósito es conocer su situación actual, así como sus ventajas y sus debilidades. El caso se desarrolla con base en datos recabados por medio de la investigación documental, la observación a través del levantamiento de campo, así como las entrevistas personalizadas con actores que tienen o tuvieron injerencia directa con dicha labor.

### **3.1. Gerencia Comercial**

La máxima autoridad de JAPAMA está representada por la Junta de Consejo Directivo de Japama, a cargo el presidente municipal de Ahome, seguida de un gerente general del organismo operador. En segundo nivel se encuentra el Contralor General y el Jefe de Comunicación y Asistencia Social. Y en un tercer nivel, participan en la toma de decisiones la gerencia comercial, la gerencia de Administración y Finanzas, y la gerencia técnica y de operación (Figura 15).

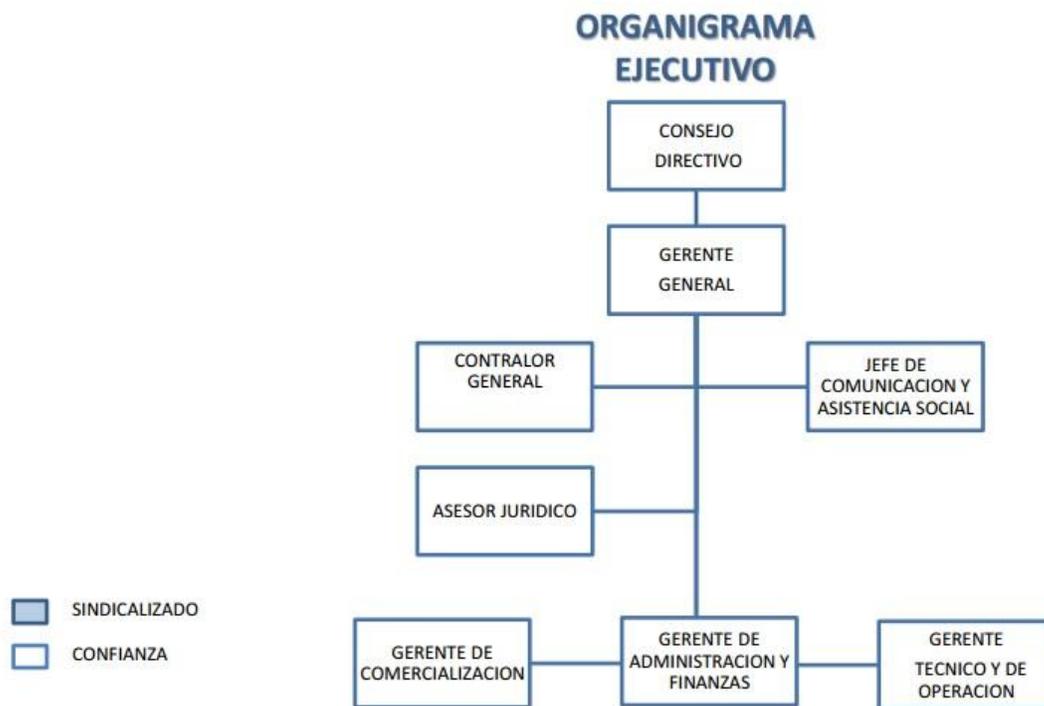
---

<sup>36</sup> INEGI. 2010. Panorama Sociodemográfico de Sinaloa

<sup>37</sup> JAPAMA (2014).

La Gerencia Comercial es la encargada de realizar actividades tales como: la medición, cobranza, aplicación de sanciones, rehabilitaciones, asistencia a usuarios, así como de inspectoría. Sus principales figuras son el Gerente de Comercialización, un asistente de departamento y personal de secretariado; así como el Gestor de Cobranza y su respectivo oficinista. De ellos se desprende el resto del personal, uno de los más complejos y quizás más numerosos del OO (Figura 16).

**Figura 15.** Organigrama ejecutivo de la Junta de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Ahome.



**Fuente:** JAPAMA (2015).

De acuerdo con JAPAMA<sup>38</sup>, dentro de las funciones de esta dirección se encuentran las desempeñadas por los siguientes departamentos:

<sup>38</sup> [www.japama.gob.mx](http://www.japama.gob.mx)



- **Atención integral a usuarios.** Se atienden fugas de agua, facturaciones elevadas, medidores, información general. Se realizan convenios de pago a usuarios de escasos recursos, cambios de nombre, cancelación temporal de contratos, venta de medidores, control de créditos por descuento a usuarios, orientación para liquidación de sus facturas, revisar cumplimiento de la normatividad de la junta en torno a la gestión del servicio.
- **Altos consumos.** Revisan el listado de lecturas y verifican consumos de facturas muy elevadas, así como la actualización diaria de pagos realizados. Se calculan pagos por adelantado, gestión de autorización de abonos o bonificaciones, formulan avisos para quienes tienen medidor inaccesible, análisis de posibles bajas, entre otras.
- **Participación social.** Dan seguimiento a reportes y quejas mediante juntas vecinales, supervisan visitas a colonias de escasos recursos, actualización del padrón de pensionados y jubilados y asisten en programas que emprenda el organismo operador.
- **Inspección.** Realizan inspección anual, encargados de censos en fraccionamientos para requerir contratos, detectar tomas directas en casas habitadas y deshabitadas así como tomas clandestinas, supervisar tomas que no tengan consumo y ruta de lecturistas.
- **Limitaciones y rehabilitación.** Analizan la eficiencia de cortes y reconexiones, limitan y reconectan el servicio, requieren el pago, dirigen la recuperación del rezago, actualizan a usuarios reales, elaboran padrón del sector educativo, así como convenios de pago con usuarios. Inician procedimientos contra infractores y entregan requerimiento de pago.
- **Facturación.** Visitas para recuperación de cartera, verifican vigencia de tarifas, notifican altos/bajos consumos, buscan acuerdos en cortes, elaboran informe de altos consumidores.
- **Recaudación.** Control de recibos de pago, control de auditorías, revisan desplegados de facturación por ruta, aclaran inconformidades y turnan pagos para su debida captura.
- **Medición.** Coordinan la actualización del padrón, elaboran programa anual de lecturistas e instalación de medidores, distribuyen recibos, instalan y mantienen de medidores.

- **Taller de Medidores.** Protegen la calidad de medidores, verifican su reparación en tiempo y forma, y llevan control estadístico en cuanto a su calidad.
- **Sistemas Foráneos.** Encargados de revisar y supervisar actividades en sectores foráneos.

La gestión de la cobranza del servicio de agua potable encuentra sus principales actividades en la función de cada uno de estos departamentos. Los trabajos que tienen relación directa y significativa en cuanto a la cobranza de este servicio, y que se resalta para efectos de esta investigación son las siguientes: *Limitación, Facturación, Recaudación y Medición*. Por lo regular, sus resultados se informan ante el Consejo Directivo de JAPAMA.

### **3.2. Las tarifas de agua potable**

Las tarifas de agua potable se estipulan en tres categorías: *doméstica, comercial e industrial*. Para 2014, la tarifa doméstica mínima corresponde para consumo de 0 a 20 m<sup>3</sup>; de 21 a 30 m<sup>3</sup> se cobra el mínimo más tres excedentes y mayores de 30 m<sup>3</sup> aplica la tarifa directa por m<sup>3</sup>, ambos casos para el área urbana. Es importante agregar que a dicha tarifa se le incrementa un 20% por concepto de drenaje y 10% por saneamiento, grabados con IVA del 16%.<sup>39</sup>

El costo del servicio es de 88.31 pesos, más el incremento de drenaje y saneamiento, da un total de 114.80 hasta los 10 m<sup>3</sup> (Cuadro 6). Como la tarifa mínima abarca hasta los 20 m<sup>3</sup>, por lo regular los recibos de cobro en esta localidad son de 122.74 pesos, resultado de sumar el cobro correspondiente de 11 a 20 m<sup>3</sup>. En adelante, el cobro se aplica del mínimo más el costo por cada metro cúbico consumido.

En ese sentido, el costo por el desperdicio del recurso hídrico se vuelve alto. Por mencionar algunos ejemplos, de acuerdo con la tabulación correspondiente, se procedió a realizar algunos cálculos para conocer cuánto podrían llegar a pagar los usuarios que excedan su consumo permitido. Los altos consumidores domésticos podrían pagar:

---

<sup>39</sup> [www.japama.gob.mx/tarifas.html](http://www.japama.gob.mx/tarifas.html)

**Cuadro 6.** Tarifa doméstica para el servicio de agua potable en Los Mochis en 2014.

**Tarifa Doméstica (precios más IVA en drenaje y saneamiento)**

		TARIFAS POR M3				
De (m3)	Hasta (m3)	(min)	AGUA	DRENAJE	SANEAMIENTO	TOTAL
0	10		88.31	17.66	8.83	114.80
11	15		4.83	0.97	0.48	6.28
16	20		6.11	1.22	0.61	7.94
21	25		7.61	1.52	0.76	9.90
26	30		7.84	1.57	0.78	10.20
31	35		7.93	1.59	0.79	10.31
36	40		8.15	1.63	0.82	10.60
41	45		8.42	1.68	0.84	10.94
46	50		8.62	1.72	0.86	11.21
51	60		8.95	1.79	0.90	11.64
61	70		9.55	1.91	0.95	12.41
71	100		10.13	2.03	1.01	13.17
101	150		10.93	2.19	1.09	14.21
151	200		12.07	2.41	1.21	15.69
201	250		13.29	2.66	1.33	17.27
251	Más		15.38	3.08	1.54	19.99

Fuente: JAPAMA 2014.

- De 0-30 m3, pagaría su tarifa mínima + el costo por excedente =  $114.80 + 10.20 = 125.00$ .
- Hasta 50 m3, pagaría su tarifa mínima + el costo por excedente por metro cúbico correspondiente a cada categoría =  $114.80 + (10.31 \times 5) + (10.60 \times 5) + (10.94 \times 5) + (11.21 \times 5) = 114.80 + 51.55 + 53 + 54.70 + 56.05 = 330.10$ .
- De 251 o más, pagaría su tarifa mínima + el excedente por metro cúbico =  $114.80 + (10.31 \times 5) + (10.60 \times 5) + (10.94 \times 5) + (11.21 \times 5) + (11.64 \times 5) + (12.41 \times 5) + (13.17 \times 5) + (14.21 \times 5) + (15.69 \times 5) + (17.27 \times 5) + (19.99 \times 5) = 114.80 + 51.55 + 53 + 54.70 + 56.05 + 58.20 + 62.05 + 65.85 + 71.05 + 78.45 + 86.35 + 99.95 = 852.00$ .

Una vez superada la tarifa mínima, el cobro es aplicado con base en cada una de las cifras del tabulador. Sin embargo, no se toma como referencia la última tarifa alcanzada; se debe ir sumando cada uno de los niveles de consumo alcanzados. Es decir, y como se muestra en dichos cálculos, al consumo de 50 m3 se le aplica el cobro mínimo más la multiplicación del costo indicado por los cinco metros cúbicos consumidos de 31-35, más la suma de multiplicar el valor fijado por los

próximo cinco metros cúbicos consumidos en el nivel de 36 a 40 y así sucesivamente, hasta alcanzar el cobro.

Tan solo para el excedente entre 21 a 30 m<sup>3</sup> no se aplica el cobro tarifario por metro cúbico, se cobran tan solo tres excedentes previamente estipulados. Para toma comercial e industrial, el rango de consumo es de 0 a 25 m<sup>3</sup>, en adelante se aplica tarifa directa por m<sup>3</sup>. A ambos se les agrega un 20% de incremento por drenaje y se encuentran grabados con 16% de IVA; para saneamiento, se trata de un 25% más para usuarios comerciales y 30% más para industriales.

**Cuadro 7.** Tarifa comercial e industrial por consumo de agua potable en Los Mochis

**Tarifa Comercial (precios más IVA)**

		TARIFAS POR M3				
De (m <sup>3</sup> )	Hasta (m <sup>3</sup> )	(min)	AGUA	DRENAJE	SANEAMIENTO	TOTAL
0	25		184.14	36.83	46.04	267.00
26	50		9.39	1.88	2.35	13.62
51	100		10.32	2.06	2.58	14.96
101	150		11.36	2.27	2.84	16.48
151	250		12.03	2.41	3.01	17.45
251	350		12.85	2.57	3.21	18.63
351	500		13.68	2.74	3.42	19.84
501	700		14.50	2.90	3.62	21.02
701	1000		15.70	3.14	3.92	22.76
1001	1500		16.09	3.22	4.02	23.33
1501	Más		17.20	3.44	4.30	24.95

**Tarifa Industrial (precios más IVA)**

		TARIFAS POR M3				
De (m <sup>3</sup> )	Hasta (m <sup>3</sup> )	(min)	AGUA	DRENAJE	SANEAMIENTO	TOTAL
0	25		237.18	47.44	71.15	355.77
26	50		11.09	2.22	3.33	16.63
51	100		12.42	2.48	3.73	18.63
101	150		13.17	2.63	3.95	19.75
151	250		14.11	2.82	4.23	21.17
251	350		14.87	2.97	4.46	22.31
351	500		15.82	3.16	4.75	23.73
501	700		16.67	3.33	5.00	25.00
701	1000		17.92	3.58	5.38	26.88
1001	1500		18.41	3.68	5.52	27.62
1501	2000		19.26	3.85	5.78	28.89
2001	3000		19.56	3.91	5.87	29.34
3001	más		20.94	4.19	6.28	31.42

**Fuente:** JAPAMA 2014.

De acuerdo con los datos en el Cuadro 7, la tarifa mínima por consumo comercial es de 267.00 y de 355.77 para consumo industrial. De 26 m<sup>3</sup> en adelante, el cobro sería del mínimo más cada metro cúbico consumido. Siguiendo el mismo ejercicio de cálculos implementado a la tarifa doméstica, los cobros podrían ser los siguientes:

- De 0 a 25 m3, pagaría tarifa mínima = 267.00
- Hasta 100 m3, pagaría tarifa mínima + excedente consumido =  $267.00 + (13.62 \times 25) + (14.96 \times 50) = 267.00 + 340.50 + 748.00 = 1,355.50$ .
- Hasta 350 m3, pagaría tarifa mínima + excedente consumido =  $267.00 + (13.62 \times 25) + (14.96 \times 50) + (16.48 \times 50) + (17.45 \times 100) + (18.63 \times 100) = 267.00 + 340.50 + 748.00 + 824.00 + 1,745.00 + 1,863.00 = 5,787.50$

A diferencia de la tarifa doméstica, la de tipo comercial cuenta con rangos que van de 50 en 50 y hasta de 100 en 100 metros cúbicos. Esto propicia oportunidades de cobro más elevados, tal y como se observa en el cálculo. El mismo ejercicio aplica para el cobro excedente del consumo de agua potable a nivel industrial.

Ahora bien, la tarifa de agua potable ha sido actualizada año con año. El asunto de la aplicación de incrementos no ha sido un problema latente para este organismo operador, aunque por ley se debe aplicar el “indexo” (sic) cada que inicia un nuevo año de gestión. En 2008, la tarifa mínima era de 69.74 pesos por 25 m3<sup>40</sup>. Si se trata de una tarifa neta para consumo de agua potable, la actualización de precio de 2008 a 2014 ha sido de 23.52 pesos.

El indexo solicitado ante Consejo Directivo fue de 6.23%. Por votación, se acuerda solicitar ante el Congreso del Estado tan solo un 5% de indexo, con el propósito de no afectar tanto al usuario<sup>41</sup>. La indexación no es un incremento a las tarifas, significa una actualización obligatoria que por ley debe hacerse con base en el Precio Nacional del Consumidor.

Para 2009, se propone un indexo que alcanzó los 103.86 pesos en tarifa mínima<sup>42</sup>. Para 2011 se actualizó en un 3.48%. Cabe destacar que durante el periodo de gestión 2011-2013, se dejaron pasar dos años sin actualización tarifaria, debido a una aprobación de un incremento del 20% a las tarifas,

---

<sup>40</sup> Acta de Consejo Directivo de JAPAMA, realizada el 16 de diciembre del 2008.

<sup>41</sup> Acta de Consejo Directivo de JAPAMA, realizada el 16 de diciembre del 2008.

<sup>42</sup> Acta de Consejo Directivo de JAPAMA, realizada el 17 de diciembre del 2009.

misma que se quedó atorada en el Congreso. Actualmente en 2015<sup>43</sup>, las tarifas se encuentran en: *Tarifa doméstica*, en 116.56 pesos por consumo de 0-20 m<sup>3</sup>; *Tarifa comercial*, en 271.10 pesos por consumo de 0-25 m<sup>3</sup>; y *Tarifa industrial*, en 361.21 pesos por consumo de 0-25 m<sup>3</sup>.

De 2014 a 2015, se observa un aumento de tan solo 1.76 para usuarios domésticos, 4.10 para comerciales y 5.44 para industriales. Las tarifas siguen sin estar adecuadas al costo real de producción y conducción del servicio de agua potable.<sup>44</sup> No obstante, la intención de proponer un nuevo incremento sigue latente<sup>45</sup>.

Para septiembre de 2015, se hace público el proyecto de retabulación de tarifas, en el que se propone un decremento a la tarifa mínima de hasta 13.56 pesos aproximadamente, quedando en 103 pesos mensuales.<sup>46</sup> Lo que también se propone reducir es el consumo mínimo de 20 a 10 m<sup>3</sup>, lo cual significa restar un 50% al consumo permitido de agua potable, pero tan solo un 10% a su precio actual.

Al final, el grado de satisfacción que guardan los usuarios en relación a la tarifa de agua potable arroja resultados negativos. Un 59% de usuarios que participaron en la encuesta, está conforme con lo que se le cobra (18% muy de acuerdo y 41% solamente de acuerdo) y 22% vive inconforme con lo que cuesta el servicio (15% en desacuerdo y 7% muy en desacuerdo), de los cuales un 8% asegura que –de ser posible- no pagaría el costo fijado por esta razón. El 19% restante obedece a usuarios indiferentes a este asunto.

### **3.3. La eficiencia comercial**

La eficiencia comercial de un organismo significa el nivel de recaudación que logran con base en la facturación realizada, es decir, cuánto de lo cobran se recupera. Conagua (2009b:A-101, citado en

---

<sup>43</sup> [www.japama.gob.mx/tarifas.html](http://www.japama.gob.mx/tarifas.html)

<sup>44</sup> En entrevista personal con Jaime Félix Guerra, gerente general de JAPAMA durante periodo 204-2015.

<sup>45</sup> Acta de Consejo Directivo de JAPAMA, realizada el 11 de marzo del 2014.

<sup>46</sup> El Debate. 2015. Aprueban retabulación; 10 metros cúbicos por 103 pesos. 25 de septiembre.

Lutz y Salazar 2011, 576) la define como “la proporción del volumen de agua recaudado entre el volumen facturado”, y su fórmula de cálculo es:

$$\mathbf{E.com = \frac{V.R.}{V.F} \times 100}$$

Donde E.com es igual a la eficiencia comercial, V.R. es el volumen recaudado y V.F. el volumen facturado.

Los números globales de JAPAMA indican que se trata de un organismo operador con buenos indicadores, en algunos de los casos incluso han logrado rebasar su cifra de facturación y recaudado más ingresos de lo proyectado. De 2008 a 2011 (JAPAMA 2015)<sup>47</sup>, se tiene registrada una eficiencia positiva; no obstante, la recaudación registra un descenso gradual año con año (Figura 17). Para 2008 contaban con 106% de eficiencia comercial, para 2014 cerraron con tan solo el 89%, que significan casi 22 millones de pesos menos de lo facturado.

Es necesario aclarar que dicho porcentaje obedece tanto a recuperación de cuentas al corriente como a cuentas con reincidencia. El que el organismo operador sobrepase el 100% de su facturación se debe a que, además de recuperar los recibos que se pagan a tiempo por parte de los usuarios, se registran entradas de cuentas atrasadas, que provocan que entre más dinero del solicitado<sup>48</sup>. Si su eficiencia comercial es de 92%, entonces se factura el 100%, se cobra el 72% y se recupera el 20%.

Una eficiencia real podría conocerse calculando la diferencia entre la facturación total por consumo de servicio de agua potable y la recuperación oportuna que se logra de ello. Es decir, sin incluir a quienes pagan a destiempo. Al no existir dicha separación en las arcas de JAPAMA, se procede a

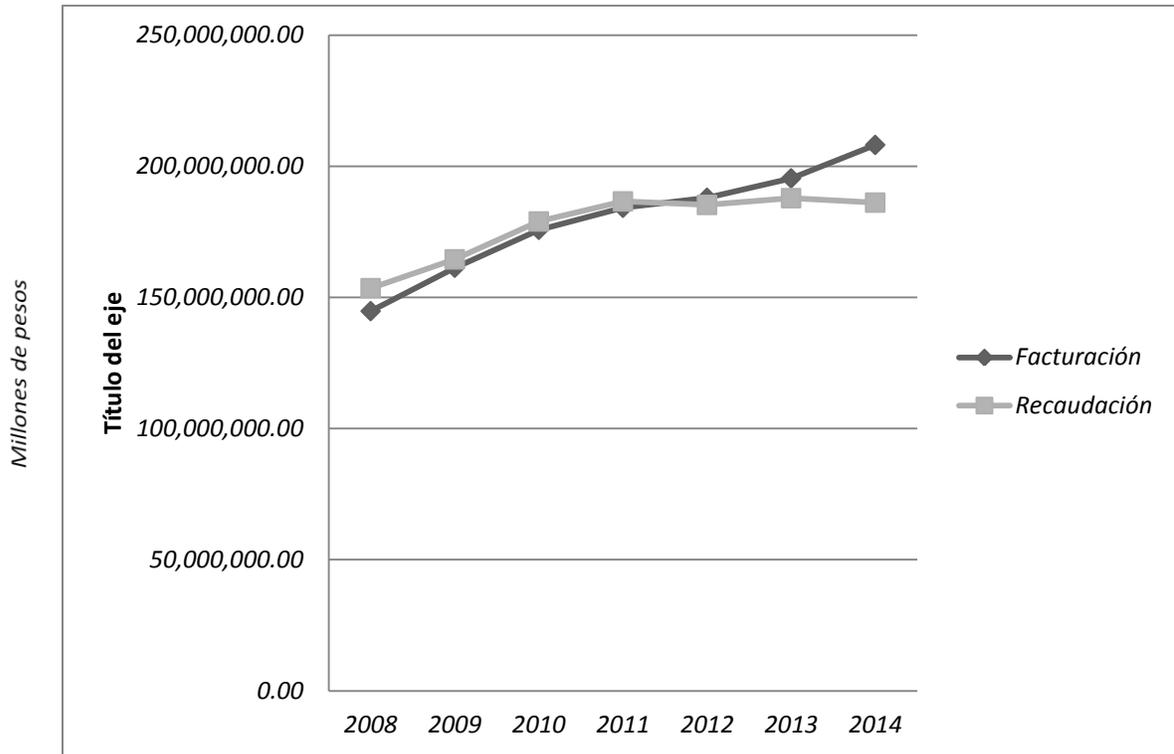
---

<sup>47</sup> En oficio de JAPAMA/GG/JUR/AIP/010/2010 en contestación a solicitud vía Infomex Sinaloa al oficio 134/15 perteneciente al expediente CMAIP-0090-2015

<sup>48</sup> En entrevista personal con Gonzalo Sánchez Artola, gerente comercial de JAPAMA durante el periodo 2014-2015.

estimar la recaudación con base en la eficiencia aproximada que aseguran tener en el organismo operador.

**Figura 17.** Eficiencia comercial de JAPAMA 2008-2014



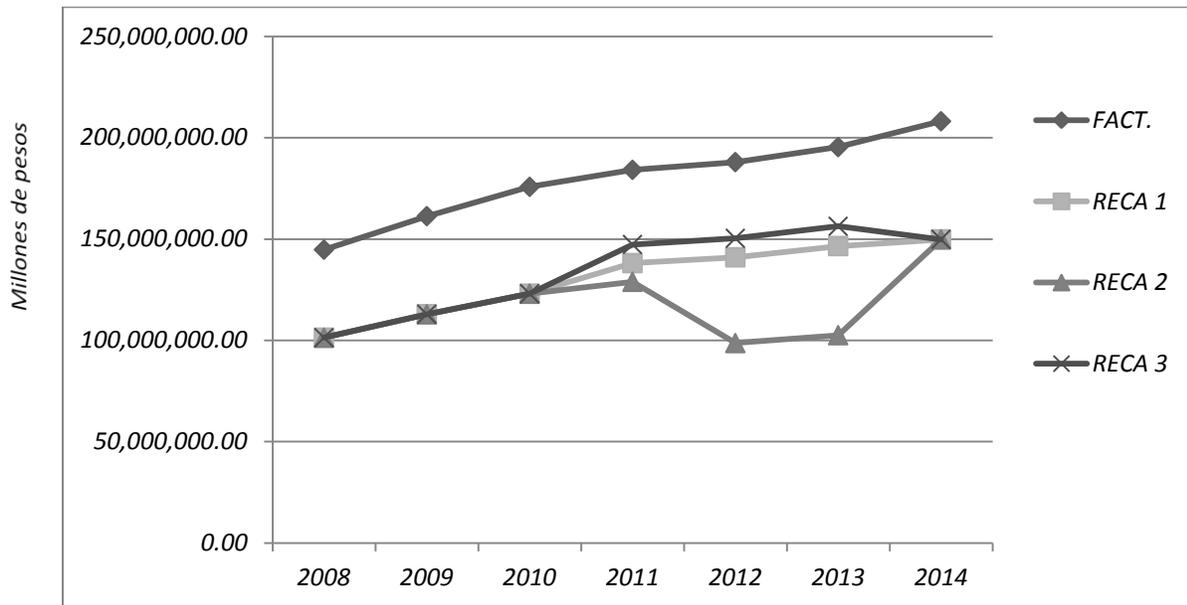
**Fuente:** Elaboración propia.

Para el periodo 2008-2010, la gerencia comercial estimaba contar con un 70% aproximado de eficiencia comercial<sup>49</sup>, porcentaje que se utilizará para el cálculo correspondiente. Para el periodo de 2011-2013, se estimaba una eficiencia comercial entre el 70% y 80%, por lo que se calcularon tres posibles cifras de recaudación: la mínima de 70%, la media de 75% y la máxima 80%. Para 2014, se tenía también un aproximado de 72% de eficiencia comercial<sup>50</sup>, porcentaje con el que se calcula la cifra restante (Figura 18).

<sup>49</sup> En entrevista personal con Germán Zepeda Rodríguez, ex gerente general de JAPAMA durante el periodo 2008-2010, y miembro del Consejo Directivo de JAPAMA durante el periodo 2014-2015.

<sup>50</sup> En entrevista personal con Gonzalo Sánchez Artola, gerente comercial de JAPAMA durante el periodo 2014-2015.

**Figura 18.** Estimación de eficiencia comercial de JAPAMA periodo 2008-2014.



**Fuente:** Elaboración propia.

El resultado de dichas estimaciones arroja un déficit de 43, 429,7 83.10 para 2008; 48, 391, 184.12 para 2009; y 52, 729, 222.49 para 2010. Para el periodo 2011-2013, se calcularon tres posibles recaudaciones: 36, 832, 148.07 como máxima (80%) o 55, 248, 222.7 la mínima (70%) para 2011; 37, 594, 178.23 como máxima (80%) y 89, 286, 173.35 como mínima (70%) para 2012, así como 48,846,236.19 (80%) y 92,807,848.79 (70%) para 2013. Por último, se cuenta con un déficit de 58, 271, 319.51 para 2014.

En total, se han facturado 63, 345, 909.91 pesos más de 2008 a 2011, pero tan solo se ha logrado recaudar 48, 504, 374.10 durante dicho periodo. Se trata de un crecimiento que no está a la par y que coloca al organismo operador en una deficiencia recaudatoria. Mientras que el crecimiento de facturación ha sido de 69.56%, el nivel de recuperación se ha registrado hasta en un 67.62% al alza.

El promedio de eficiencia comercial que pudiera presentar el organismo operador de agua en Los Mochis, es de 74.28%. Este porcentaje concuerda con el promedio de eficiencia comercial de los

organismos operadores de agua en México, de entre 72% y 76% (Lutz y Salazar 2012). Sin embargo, no alcanza el que se reporta ante CONAGUA (2014, 123), de 79% al término del 2013.

En cuanto al promedio calculado para este organismo operador, se trata de una recaudación de por lo menos 154, 585, 486.27 millones de pesos. Esto representa poco más de 58 mdp perdidos, que se facturaron pero que no lograron recuperarse. En términos de porcentaje, la cantidad parece poco preocupante con tan solo 2% de diferencia en su evolución, pero al revisar la cantidad económica, significa un alto número de millones de pesos necesarios para obra y mantenimiento.

### 3.4 La eficiencia física

La eficiencia física es la que “se obtiene como el cociente del volumen de agua facturada entre el volumen de agua producida” (Conagua, 2009a: 34, citado en Lutz y Salazar 2011, 575). La fórmula para calcularla es:

$$E.F. = \frac{V.F.}{V.P.} \times 100$$

Los aspectos de la eficiencia física guardan fuerte relación con los esfuerzos por implementar un sistema de micro medición que se observa desde 2008, al adquirir cerca de 5 mil micro-medidores. Para entonces, se tenían registradas al menos 6 mil medidores descompuestos y otras 6 mil tomas sin medidor. De la misma forma, se trata de 2 mil predios con medidor inaccesible para su oportuna lectura de consumo.<sup>51</sup>

No obstante, dos años más tarde se mantiene un rezago de alrededor de 70% de las tomas en el sector foráneo, que no cuentan con dicho sistema de micro medición.<sup>52</sup> Se trata de un proceso considerado de vital importancia para el proceso de cobranza, pues entre más mida un organismo

---

<sup>51</sup> Acta de Consejo Directivo de JAPAMA, realizada el 12 de junio del 2008.

<sup>52</sup> Acta de Consejo Directivo de JAPAMA, realizada el 18 de diciembre de 2010.

operador el consumo del agua, más fuerte se encuentra económicamente. JAPAMA cuenta entre 60% y 70% de medición del recurso, aunque la cobertura en cuanto al suministro sea del 99%.<sup>53</sup>

Lo anterior significa que al menos un 30% del agua potable que consumen los usuarios en el municipio, al no medirse, tampoco se factura/cobra oportunamente. La pérdida económica es significativa para el organismo operador. En ese sentido, tomando como referencia el padrón de usuarios existente y el máximo aproximado de medición aplicada, se puede estimar que lo anterior representa alrededor de 101, 334.8 conexiones al servicio con consumo medido.

Según datos de SNIARN (2015), la producción de agua para la ciudad de Los Mochis es de 29.9 mm<sup>3</sup> para 2008, así como 38.6 mm<sup>3</sup> para 2013, lo cual representa un incremento de 8.7 Mm<sup>3</sup> en cuanto al volumen producido. En cuanto a la facturación de agua, esta fue de: 19.5 mm<sup>3</sup> en 2008 y 23.5 mm<sup>3</sup> para 2013. Para facilitar el análisis, se hizo la conversión de datos a litros reales de agua, de manera que se pueda conocer la producción real, la facturación verdadera, así como el total del recurso hídrico desperdiciado.

De dicha producción, se registra una pérdida de por lo menos 40.07% durante la gestión de 2013. Tan solo el 59.93% de agua producida, fue facturado para su debido cobro; el resto no fue parte de la recuperación. La eficiencia física ha empeorado durante este periodo, pues ha aumentado hasta un 5% aproximado desde 2008 hasta 2013; esto a pesar de haber logrado volver a la normalidad en 2012, recuperación que no se logró mantener (Cuadro 8).

Sobre el número de empleados de JAPAMA, este se ha mantenido en la media indicada por el organismo federal (CONAGUA) de 5 empleados por cada 1000 tomas. Para este caso, se tiene un decremento de 0.36% de 2008 a 2013, lo cual significa que la cantidad de trabajadores prácticamente se ha mantenido. Con base en el número de tomas por año y el índice de empleados

---

<sup>53</sup> En entrevista personal con Germán Zepeda, ex gerente general de JAPAMA durante periodo 2008-2010, y actual miembro del Consejo Directivo de JAPAMA durante periodo 2014-2015.

que se informa, el promedio para los últimos cinco años ha sido de 4.2 empleados por cada 1000 tomas de agua potable.

**Cuadro 8.** Producción, facturación y consumo de litros de agua en Los Mochis 2008-2013.

<b>AÑO</b>	<b>Prod (miles m3)</b>	<b>Prod (Lts)</b>	<b>Fact (miles m3)</b>	<b>Fact (Lts)</b>	<b>NO Cont (%)</b>	<b>NO Cont (Lts)</b>
<b>2008</b>	<b>29,959.20</b>	<b>29,959,200.00</b>	<b>19,574.70</b>	<b>19,574,700.00</b>	<b>35%</b>	<b>10,384,500.00</b>
<b>2009</b>	<b>32,639.76</b>	<b>32,639,760.00</b>	<b>20,393.03</b>	<b>20,393,030.00</b>	<b>38%</b>	<b>12,246,730.00</b>
<b>2010</b>	<b>38,032.42</b>	<b>38,032,420.00</b>	<b>21,449.94</b>	<b>21,449,940.00</b>	<b>43.60%</b>	<b>16,582,480.00</b>
<b>2011</b>	<b>39,672.29</b>	<b>39,672,290.00</b>	<b>22,341.04</b>	<b>22,341,040.00</b>	<b>43.69%</b>	<b>17,331,250.00</b>
<b>2012</b>	<b>37,843.20</b>	<b>37,843,200.00</b>	<b>24,284.21</b>	<b>24,284,210.00</b>	<b>35.83%</b>	<b>13,558,990.00</b>
<b>2013</b>	<b>38,631.60</b>	<b>38,631,600.00</b>	<b>23,150.88</b>	<b>23,150,880.00</b>	<b>40.07%</b>	<b>15,480,720.00</b>

Fuente: SNIARN (2015).

El Cuadro 9 muestra que para 2010, el índice era de 4.5 x 1000, que representan 603 trabajadores para las conexiones al servicio, mientras que para 2011 desciende a 4.37, siendo 598.8 empleados. Para 2012, aseguran contar con 596 trabajadores, que según representan una baja a 4.27<sup>54</sup>. No obstante, al realizar el cálculo correspondiente se puede constatar que el índice registrado, en realidad, representa a 609.98 empleados (sindicalizados, de confianza y eventuales), es decir, casi 14 menos de los que se registran en el acta de consejo directivo en turno.

En 2013 cae nuevamente el índice a 4.14, con 602 miembros de la junta local, y para 2014 no se proporciona el dato preciso, por lo que se ha estimado con el mismo porcentaje del año anterior, cerrando con 599 trabajadores para atender las 144, 764.00 tomas del padrón de usuarios.

**Cuadro 9.** Número de empleados por número de tomas de agua potable

<b>AÑO</b>	<b>ÍNDICE</b>	<b>TOMAS</b>	<b>TOTAL</b>
<b>2010</b>	4.50	134,031	<b>603</b>
<b>2011</b>	4.37	137,030.99	<b>598</b>
<b>2012</b>	4.27	142,830	<b>609</b>
<b>2013</b>	4.14	145,447	<b>602</b>
<b>2014</b>	4.14	144,764	<b>599</b>

Fuente: Elaboración propia

<sup>54</sup> Acta de Consejo Directivo de JAPAMA, realizada el 10 de diciembre del 2012.

Es importante destacar que el total de empleados que reporta el organismo operador en su documentación obedece no solo a trabajadores de confianza y sindicalizados. Incluye además a personal eventual, que no significa un salario permanente, y que por lo general es contratado para funciones de gestión de la cobranza. Al tratarse de una política fallida, llama la atención el esfuerzo continuo por reducir el personal disponible para cuestiones de cobranza efectiva.

### **3.5. El padrón de usuarios**

El número de tomas para el suministro del servicio de agua potable ha presentado notable aumento en los últimos años. De 116, 506 tomas de agua potable que se tenían para el 2008<sup>55</sup>, actualmente la Junta Local cerró con 144, 764 tomas para 2014 (Cuadro 1). Del total, se ha mantenido un promedio aproximado de 74% de tomas domésticas, 5.5% de tipo comercial y tan solo un 0.5% de tomas industriales; los bienes de dominio público no vienen contemplados como tal en el registro.

La solicitud hecha a través del sistema Infomex no fue respondida de manera oportuna. La información requerida fue el “número de tomas registradas en padrón de usuarios de JAPAMA durante 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 y lo que va de 2015 y especificar qué tipo de toma corresponde: doméstica, comercial, industrial bienes de dominio público”<sup>56</sup>. En cambio, solo se proporcionó el padrón actual a la fecha de la solicitud y su desglose correspondiente, sin dar a conocer cada uno de los periodos requeridos.

Tampoco las actas (de Consejo Directivo) detallan con precisión la información numérica, por lo que fue necesario recurrir a cálculos y estimaciones. Para conocer el número de tomas en 2008, se suman las tomas por rubro detalladas en el acta correspondiente. No en todos los años se detalla el desglose por tipo de usuario, por lo que se recurrió a utilizar el promedio de porcentaje registrado por año para estimar cada una de las cifras faltantes.

---

<sup>55</sup> Acta de Consejo Directivo de JAPAMA, realizado el 20 de enero de 2009.

<sup>56</sup> Solicitud con folio 00119715, hecha a JAPAMA a través del H. Ayuntamiento de Ahome por el sistema Infomex Sinaloa en línea.

En 2008 se dio a conocer el registro con base en el consumo de metros cúbicos registrados por toma. En ese sentido, se contaba con 71, 296 en el rango de 0-20 m<sup>3</sup>; 24, 000 tomas entre 21 y 30 m<sup>3</sup>; el resto, entre los que rebasaban dicho parámetro. Para obtener el dato estimado de tomas por tipo de usuario, se utilizó el promedio porcentual disponible en 2009, de manera que se puedan obtener cifras aproximadas (94.7% domésticas, 5.01% comerciales y 0.29% industriales).

De 2008 a 2014, se registra un crecimiento del padrón de usuarios de 28, 258 nuevos usuarios, que representan el 19.5% de la cartera global. Es posible percatarse de que la cifra total de tomas por año no corresponde a la suma de las nuevas con las de pasado año. Esto se debe a la constante depuración que ha venido sufriendo el padrón de usuarios<sup>57</sup>, tal es el caso de 2013, en el que a pesar de haber logrado 2, 037 tomas nuevas<sup>58</sup>, el total de tomas activas para el próximo año era incluso menor al del pasado año.

Para 2009, hubo un crecimiento aproximado de 4, 500 tomas, que tampoco concuerda al sumar las cifras desglosadas por tipo de usuario y por zona geográfica (urbana y foránea)<sup>59</sup>. De ser así, el número de tomas para ese año debería ser de aproximadamente 121, 000; en cambio, la sumatoria es de 128,151 tomas, poco más de 11 mil nuevos registros. Para obtener este dato, se procedió a sumar cada uno de los desgloses, para conocer el total de servicios por tipo de usuario.

Destaca además otro aspecto referente a nuevos contratos logrados. Este no es equivalente al número de toma total que debería existir. En 2010 se detecta mediante los cálculos de padrón actual + nuevas tomas registradas, un faltante de por lo menos 2, 500 conexiones al servicio de agua potable y otras 2, 800 en 2013, estas últimas -se supone- pertenecen a la depuración del padrón.

---

<sup>57</sup> En entrevista personal con Gonzalo Sánchez Artola, gerente comercial de JAPAMA durante periodo 2014-2015.

<sup>58</sup> Acta de Consejo Directivo de JAPAMA, realizada el 2 de octubre del 2014.

<sup>59</sup> Acta de Consejo Directivo de JAPAMA, realizada el 17 de diciembre del 2009.

El mismo cálculo se realizó para conocer las cifras estimadas en 2010. Para noviembre de este año se contaba con 132, 786 tomas de agua potable<sup>60</sup>, pero fueron tomadas en cuenta las cifras desglosadas por tipo de usuario y zona geográfica, que significan 134, 031 conexiones al servicio al inicio del próximo año<sup>61</sup>, con un crecimiento de 1, 245 tomas, más allegado al crecimiento de entre 5 y 6 mil nuevas tomas que da a conocer el organismo operador<sup>62</sup>.

Es a partir de 2011 y a raíz del cambio de administración municipal (de PRI a PAN), cuando la información comercial comienza a registrarse de diferente manera. En lugar de brindar las cifras por tipo de usuario, de ahora en adelante aparece en los documentos por su posición en la cartera vencida. Lo anterior hace necesario recurrir de nueva cuenta a los cálculos y estimaciones, para conocer el número de tomas por tipo de usuario (Cuadro 10).

**Cuadro 10.** Tomas de agua potable por tipo de usuario en Los Mochis

TOMAS	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Domésticas</b>	110,441	121,474	126,730	128,809	134,260	137,301	136,618
<b>Comerciales</b>	5,843	6,429	6965	7536.	7,855	7,810	7,769
<b>Industriales</b>	221	248	336	685	713	334	376
<b>TOTAL</b>	<b>116,506</b>	<b>128,151</b>	<b>134,031</b>	<b>137,030</b>	<b>142,830</b>	<b>145,447</b>	<b>144,764</b>

Fuente: Elaboración propia

Las estimaciones con base porcentual para tomas industriales en 2011 y 2012 resultan a poco más del doble. Esto permite suponer que no se tuvo el mismo porcentaje de crecimiento en ese rubro, tal y como se estima. Al final, representa una distribución de 91.6% para tomas domésticas, un 6.8% en cuanto a servicios de tipo comercial y 1.7% para conexiones industriales.

### 3.6. Valoración del servicio de agua potable

Conocer la valoración que los usuarios dan al servicio de agua potable en comparación con otros servicios básicos, ayuda a comprender su comportamiento ante la política de cobranza. La Figura 19

<sup>60</sup> Acta de Consejo Directivo de JAPAMA, realizada el 18 de diciembre de 2010.

<sup>61</sup> Acta de Consejo Directivo de JAPAMA, realizada el 8 de marzo del 2011.

<sup>62</sup> Acta de Consejo Directivo de JAPAMA, realizada el 8 de marzo del 2011.

contiene los resultados de la encuesta realizada en el cuadro urbano de Los Mochis a usuarios de tipo doméstico, siendo el servicio de agua potable el más importante por encima de la luz, televisión de paga, teléfono e Internet. Un 56% asegura que es el agua potable el de mayor importancia, seguido de la luz con un 41% y 3% para tv/tel/Internet.

No obstante, ser el de mayor importancia no propicia que sea el que se paga primero, pues un 72% procura cubrir primeramente su tarifa de energía eléctrica, y tan solo un 22% la de agua potable. Ser el servicio considerado como el más barato (51%) tampoco ayuda a que se efectúe el pago en primer lugar, así como tampoco el hecho de que el 39% lo considere como el mayor calidad. El agua potable, entonces, pasa a segundo lugar en cuanto a prioridad de pago y en cuanto a calidad en el servicio público.

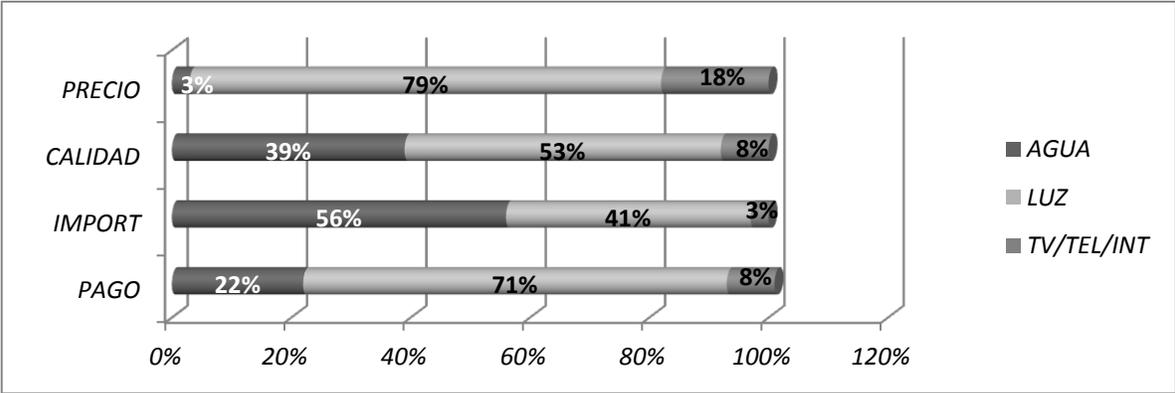
Es la energía eléctrica el servicio básico considerado de mayor calidad (53%) y el que se paga primero (71%). Esto a pesar de que los usuarios también lo consideren como el servicio más caro del hogar (79%). Lo anterior permite inferir que el cumplimiento de pago oportuno de esta obligación obedece más a cuestiones de calidad, que a cuestiones económicas, como se suele pensar; eso y el hecho de que se trata de una ciudad con al menos dos tercios del año con altas temperaturas, que vuelve indispensable el uso de aire acondicionado.

Específicamente para el caso del servicio de agua potable, algunos resultados en el análisis cruzado arrojan mayor información. Por ejemplo, tan solo el 14% dijo considerar este servicio como más importante y el de mayor calidad, razón por la que se paga con prioridad. Así mismo, un 11% asegura que se trata del más barato y por eso se tiende a pagar en segundo lugar, después del recibo de la luz.

En ese sentido, un 18% considera al vital líquido de mayor importancia y por eso se paga primero, mismo porcentaje que prefiere pagar en primer lugar la energía eléctrica a pesar de que consideren más importante el recurso hídrico en casa. Entonces, ser el servicio más importante no ha sido razón

suficiente para priorizar el cumplimiento oportuno de pago de este servicio público, pues es el 35% de usuarios domésticos quienes aseguran pagar la luz primero a pesar de ello.

**Figura 19.** Valoración de servicios básicos en Los Mochis.



**Fuente:** Elaboración propia.

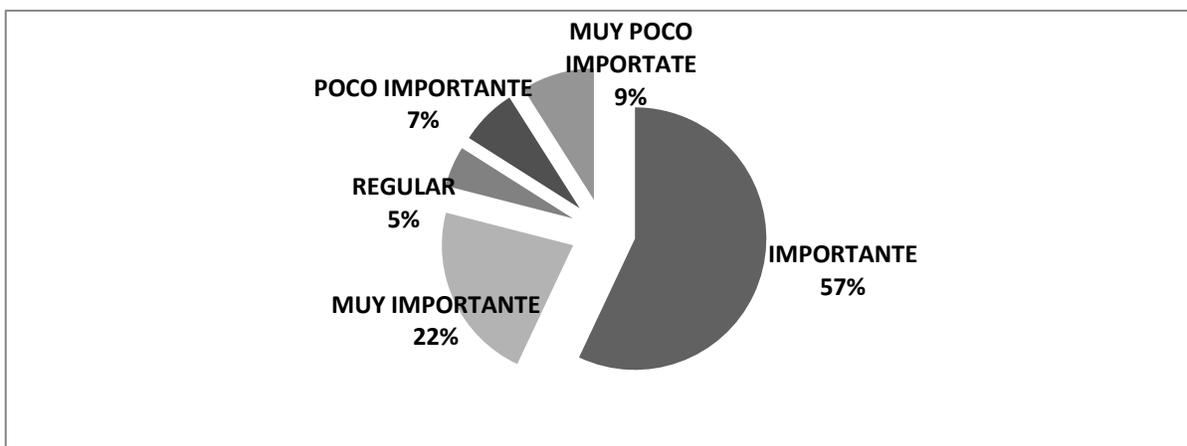
Es importante ahondar en el rubro de calidad, pues el agua potable fue colocada en segundo lugar (42%) por debajo del servicio eléctrico. Algunas de las razones, tiene relación con la baja presión en el suministro, falta de mantenimiento, contar con una tarifa inequitativa (que cobra más a quienes sí pagan), y el precio del servicio más caro que en otros estados. La calidad del líquido es relevante en este caso, pues se trata de un municipio en donde se toma agua directamente del grifo sin necesidad de purificación.

Sería de utilidad detectar cuáles son los puntos eficientes de la política de cobranza de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), que logra desplazar a un 57% de los ciudadanos a pagar en segundo término el suministro de agua en sus viviendas (Figura 20). Pero primero, es necesario convertirlo en el de mayor calidad si se espera un cumplimiento eficiente de parte de los usuarios.

Al final, el nivel de satisfacción con este servicio es relativamente bueno. Un 77% asegura estar conformes con el servicio de agua potable que brinda JAPAMA, siendo de este un 30% muy

satisfecho y 47% tan solo satisfechos; solo un 10% considera estar insatisfechos con el servicio que reciben.

**Figura 20.** Prioridad en el pago del servicio de agua potable en Los Mochis.



**Fuente:** Elaboración propia.

Esto demuestra que se trata de un servicio que si bien no se encuentra en malas condiciones, sí cuenta con áreas de oportunidad para mejorar y, con ello, lograr el cobro oportuno para mejorar su eficiencia

### **3.9 Sanciones a la política de cobranza**

El asunto de los marcos regulatorios juega un papel fundamental en la cobranza efectiva del servicio de agua. Los actores políticos entrevistados para este trabajo de investigación concuerdan en la necesidad de implementar corte o suspensión del suministro, como estrategia de incentivación al pago oportuno y a la recuperación de la cartera vencida. De igual forma, lamentan que dicha alternativa aun no se encuentre estipulada en su marco legal, como ya sucede en otros municipios mexicanos.

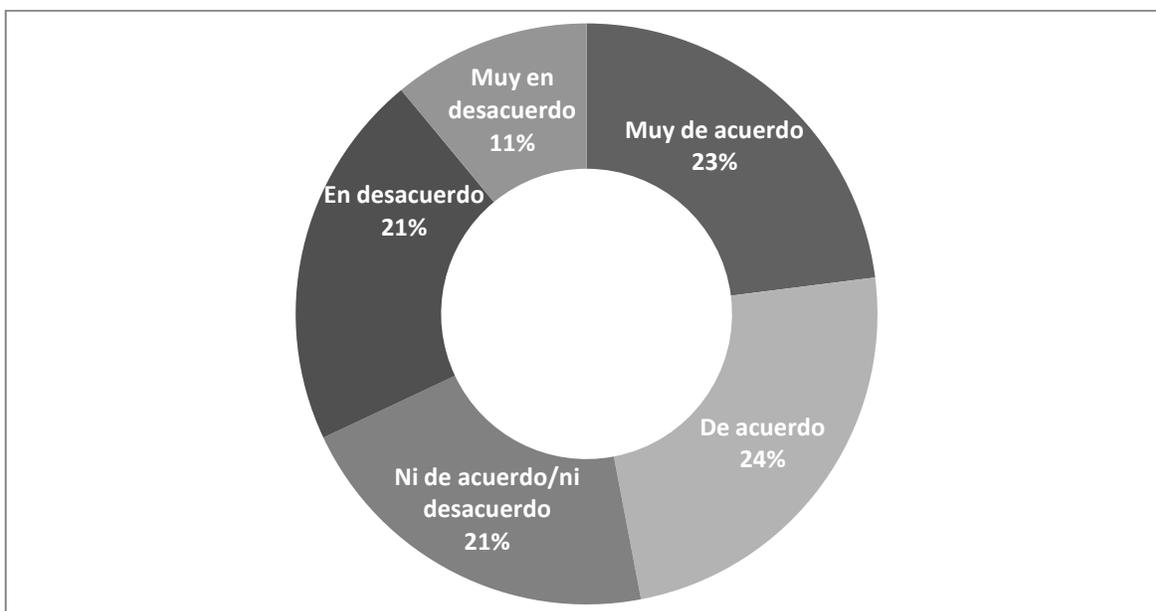
A pesar de no estar permitida, desde 2008 se tiene documentada la aplicación de este tipo de castigo a la morosidad consecutiva.<sup>63</sup> Durante el periodo de la administración 2011-2013 también se

<sup>63</sup> Acta de Consejo Directivo de JAPAMA, realizada el 17 d diciembre de 2008.

reconoce la aplicación de corte o suspensión de agua potable, con al menos 600 cortes diarios.<sup>64</sup> Los criterios que se tomaban en cuenta eran: domésticas hasta 3 meses, se aplicaba limitación; a partir del quinto mes, se suspendía por completo; en comerciales era menos tolerante, el corte se aplicaba a partir del segundo mes.

Todo parece indicar que no solo los políticos están a favor de esta sanción. Los usuarios también han respondido afirmativamente en la encuesta estar a favor de esta medida (Figura 20). Se trata de un 47% de usuarios quienes aprueban cortar el suministro por falta de pago. Entre los argumentos, opinan que se debe a cuestiones relacionadas con: asequibilidad (2%), obligación ciudadana (24%), incentivación al pago (11%), así como por tratarse de un servicio básico que debe cuidarse (13%).

**Figura 21.** Aprobación de sanción de corte o suspensión del servicio de agua potable en Los Mochis.



**Fuente:** Elaboración propia.

La contraparte está representada por un 32% de usuarios que no comparten la opinión de que se apliquen cortes al suministro de agua potable en la localidad. Entre los motivos, predominan: factores económicos, sobre todo para gente de escasos recursos (5%), es básico contar con este

<sup>64</sup> En entrevista personal con Omar Espinoza, ex gerente comercial de JAPAMA durante periodo 2011-2013.

servicio (9%), o que el cobro es inequitativo (2%). El 21% de los encuestados se mostró indiferente ante este tema, es decir, no está de acuerdo ni en desacuerdo con esta sanción.

El panorama que se vislumbra en torno a una política de cobranza con posibilidades de adquirir sanciones drásticas ante el constate problema de la morosidad trae consigo ventajas y repercusiones. En su mayoría pareciera ser ventajosa, pues un 83% de los usuarios asegura que sí cumplirían con el pago, en caso de que este castigo existiera. Eso no significa que todos aprueban la medida, pues no todos los que desapruaban el corte, aceptarían pagar en caso de que fuera vigente (20%).

Por último, se agrega que el 47% de los usuarios considera que la falta de sanción de corte o suspensión del servicio sí es motivo para no cumplir con esta obligación de pago. Un 32% responde no considerar esto como el principal motivo de la morosidad registrada por JAPAMA. Y el resto (21%), se manifiesta indiferente ante este asunto.

### **3.10 Las estrategias de la cobranza**

Como en cualquier proceso de compra-venta, la cobranza del este servicio también cuenta con convenios de pago. Se trata de una estrategia para la recuperación de la cartera vencida, en la que se ofrecen alternativas a los morosos para poder liquidar su cuenta pendiente por consumo de agua potable. Por lo regular, la mayoría de estos involucran descuentos en la suma total a pagar, aunque otros representan realizarlo en pagos diferidos.

*Negociaciones directas con el usuario (2008).* Los convenios se buscaban por medio de negociaciones con los usuarios morosos para que pagaran al menos unos 20% de su deuda, y el resto en mensualidad diferidas.<sup>65</sup> Para 2014, la Junta Local de Agua cuenta con 789 convenios más que el año pasado, que significan un crecimiento del 5.6%.<sup>66</sup> Se trata entonces de 14, 089.28

---

<sup>65</sup> En entrevista personal con Germán Zepeda Rodríguez, ex gerente general de JAPAMA durante periodo 2008-2010 y miembro de Consejo Directivo de JAPAMA durante periodo 2014-2015.

<sup>66</sup> Acta de Consejo Directivo de JAPAMA, realizada el 11 de marzo del 2014.

convenios de pago vigentes, logrado mediante acercamiento directo con los deudores para solicitarles el pago correspondiente.

De igual forma, se reporta en la Junta de Consejo Directivo que para Enero de ese mismo año, se estaban manejando ya un 80% menos en descuentos. La razón es que se han rechazado proyectos importantes en cuanto a obra pública, debido a que el gobierno estatal –y federal- no quieren invertir sino hasta que el usuario aporte lo que le corresponde. Se refiere a cumplir con el pago de su consumo facturado.

***Convenios con bienes del dominio público (2008).*** El convenio que se tenía registrado en 2008 para pagar agua a razón de 55 litros por alumno al día, mismo que nunca se cumplió. En cuanto a las escuelas a cargo de Gobierno del Estado, ya se ha explicado en este capítulo que esta entidad pública asegura vía Infomex no contar con ningún tipo de convenio. No obstante, se obtiene información de que, en realidad, reciben facturación por el orden del 25% de lo consumido.

Se trata de una estrategia positiva, pues al menos el Gobierno del Estado presenta, de esta manera, pago alguno por el agua consumida en las instituciones educativas. Aunque no sea el total de agua la que se les factura, significa entrada financiera de parte de un bien del dominio público muy difícil de cobrar. No obstante, sigue siendo injusto para quienes sí pagan el consumo en su totalidad.

Lo mismo para el Ayuntamiento de Ahome, en donde no se registra convenio alguno, pero se infiere con base en los cobros facturados por igual para sus diferentes dependencias, como si nunca se modificara su consumo. Sin embargo, se trata de un dato inexistente tanto en la investigación documental, como en las entrevistas recabadas, quedando tan solo en un nivel de inferencia para esta investigación.

***Japama cerca de ti (2011).*** En 2011 se inició con una campaña denominada “Japama cerca de ti”, con el propósito de llevar móviles a las comunidades y acercarse lo más posible al usuario para que presentara su pago correspondiente. Los resultados reportados, según la Junta de Agua son positivos

pues los números se presentaron a la baja con esta medida.<sup>67</sup> Cabe mencionar que se trata de un programa social, dirigido en su mayoría a las comunidades rurales del municipio de Ahome.

***Detección de tomas irregulares o inexistentes (2011).*** Se realizó un trabajo directo de campo en las colonias, con el propósito de revisar usuario por usuario o posibles nuevos usuarios que han estado conectados en colonias y que en un tiempo fueron invasiones, pero nunca se les hizo un contrato, a pesar de tener años con el servicio. A principios de año se realizó un censo para saber cuánta gente estaba en esa situación. El ofrecimiento fue de poner macro medidores y facturarles cierta cantidad, sin meter a la junta en problema legal por la posesión ilegal de predios.<sup>68</sup>

***Tómbola (2011).*** La tómbola consiste en premiar a 50 usuarios cumplidos, con un año de facturación sin pago correspondiente. Ahora bien, el agua facturada a dichos usuarios no será gratis, ya que la ley no permite exentar el pago en su totalidad, por lo que el convenio es que será pagado por los funcionarios del organismo operador.<sup>69</sup> Se trata de una medida de incentivación para los usuarios cumplidos, que poco se perciben en las juntas de agua potable, aunque esto no contribuya mucho a la recuperación de la cartera vencida.

***Descuentos de funcionarios (2014).*** Son descuentos que el personal directivo de JAPAMA puede autorizar a los usuarios en cuanto a su facturación. El Acta correspondiente a marzo de 2014 marca un decremento e informa que: el gerente comercial pasa de 40% hasta un 30%, el gerente general de un 50% hasta un 40%, subgerencia comercial y de sistemas baja de 30% hasta 20%. Solo en el caso del presidente municipal se mantiene en un 100% parcial, tomando en cuenta que por ley no puede condonar una deuda en su totalidad.

***Tarifa social (2015).*** Se otorga en el caso de pensionados, a quienes se les cobra un 50% del consumo total. Así mismo, se logró un convenio a través del Comité de Usuarios de Los Mochis

---

<sup>67</sup> Acta del Consejo Directivo de JAPAMA, realizada el 22 de diciembre del 2011.

<sup>68</sup> Acta del Consejo Directivo de JAPAMA, realizada el 20 de octubre del 2011.

<sup>69</sup> Acta del Consejo Directivo de JAPAMA, realizada el 22 de diciembre del 2011.

para aplicar una tarifa social a usuarios de escasos recursos, a quienes se les aplica una tarifa especial por debajo de la mínima. Actualmente, JAPAMA informa un porcentaje de usuarios con convenio de 17.82% con base en la morosidad registrada, muy cercano al 13% de usuarios que respondieron en la encuesta contar o haber contado con una negociación de este tipo.

*A pagar el agüita, o se te agüita (2015).* Este programa es una de las novedades del organismo operador para la gestión de la cobranza correspondiente al 2015. Su lema es: “con tu pago puntual (del recibo de agua) ayudas a que el agua llegue a todos”. El mensaje es alusivo a que el pago oportuno del recurso hídrico contribuye al cuidado y disponibilidad del mismo.<sup>70</sup>

*Pago en tiendas de autoservicio (2015).* Aunque se trata de una estrategia que ya está en funcionamiento en varios puntos de autoservicio, este año se logró concretar el pago del recibo de agua potable en los diferentes puntos de servicio de tiendas OXXO. Lo anterior multiplica de sobremanera los sitios para realizar el pago de este servicio público. Esto, además de los cuatro centros de atención disponibles en la ciudad y un módulo de pago en supermercado WAL MART.

En realidad, se trata de un organismo operador estable con baja eficiencia comercial, a pesar de presumir públicamente poseer las finanzas más sanas del resto de los organismos en el país. Los indicadores se encuentran dentro de la media nacional en cuanto a facturación y recaudación. Su principal problema radica en la cuestión política y regulatoria, muestra de la debilidad institucional a la que actualmente se encuentra sometida, al no poder controlar este proceso.

Un problema severo durante la investigación refiere a la información disponible para el estudio. Sus números no son claros, sus estadísticas son imprecisas, y muchos de sus totales no concuerdan con los cálculos. Esto da pie a inferir que: uno, sus estrategias de cobranza son formuladas con base en datos que no son reales y por lo tanto sin proyección real de logros, o; dos, que en realidad no quieren que se conozcan las verdaderas cifras al interior de la Junta.

---

<sup>70</sup> [www.japama.gob.mx](http://www.japama.gob.mx)

Las cifras en cuanto al padrón de usuarios no concuerdan en la mayoría de sus reportes ante la Junta de Consejo Directivo. Las depuraciones al mismo no se detallan, por lo que es casi imposible conocer la evolución real en cuanto al aumento de usuarios que consumen el agua potable que suministran. La información en cuanto a limitaciones o cortes tampoco es reportada ante la Junta. Solamente en una ocasión se dio a conocer el aproximado de suspensiones que se realizan por día, pero sin especificar la cifra exacta.

De acuerdo a los datos recabados mediante entrevistas, los principales obstáculos de la cobranza efectiva del servicio de agua potable en Los Mochis obedecen principalmente a:

- Los *marcos regulatorios*, leyes que no permiten cortar o suspender el servicio;
- *Clientelismo*, que por lo regular utilizan el proceso como un “juego perverso” para la captación de votos electorales, más que para brindar un servicio público a la ciudadanía;
- *Cambios de administración en periodos cortos*, que no permiten a ningún equipo concretar acciones o estrategias en torno a este asunto;

El primer punto corresponde al Poder Legislativo, para hacer modificaciones a la ley vigente en torno a este punto en específico. El factor político, más que voluntad de trabajo y de querer hacer bien la tarea del organismo operador, requiere deslindarlo de los incentivos políticos o partidistas de sus funcionarios. El tercero parece indicar que vendrá a entorpecerse, en caso de aprobarse la iniciativa de reducir a dos años los periodos de administración municipal en México, de la denominada Reforma Electoral, pues significaría aun más rotación de personal de la que ya existe.

CAPÍTULO 4

**Agua de Hermosillo, el caso del organismo  
operador de agua potable en la capital sonoreense.**

Agua de Hermosillo es un organismo público descentralizado de la administración pública municipal del Ayuntamiento de Hermosillo, con personalidad jurídica y patrimonio propio, con funciones de autoridad administrativa y que tiene a su cargo la prestación de los servicios públicos de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales.<sup>71</sup>

El servicio de agua potable en Hermosillo data de poco más de 110 años atrás. La primera tubería fue instalada a finales del siglo XIX, pero fue hasta 1896 cuando se instaló la primera bomba de agua y la red de cañería, para dar paso a la primera gestión administrativa del agua potable en 1898-2001. Fue hasta 1925, cuando se implementan los primeros indicios de medición al consumo y se establecen las primeras cuotas fijas, siendo de 3 pesos para colonias y 5 pesos en el centro de la ciudad.<sup>72</sup>

La construcción y evolución de este servicio en las diferentes juntas a nivel federal, trajo consigo un severo incremento en las cuotas por consumo de agua potable, hasta que en 1949, este servicio pasó a formar parte de juntas federales de agua potable, por lo que su costo ascendió de entre 120 y 187 pesos por cuota fija. En 1980, la gestión fue entregada a los gobiernos estatales, y algunos incluso hacia los municipios. A partir de 1981, el servicio de agua potable queda en manos de un Sistema Estatal de Agua. En 1992 se crea la COAPAES, para subsistir la administración, hasta lograr su actual autonomía.

En este apartado se desarrolla el caso de la cobranza del organismo operador de la ciudad de Hermosillo, con información a detalle relacionada a la eficiencia física y comercial de la paramunicipal, con el propósito de conocer sus ventajas y sus debilidades. Para lograrlo, se recopila el caso con base en los datos recabados por medio de la investigación documental, la observación a través del levantamiento de campo, así como las entrevistas personalizadas con actores que tienen o tuvieron injerencia directa con dicha labor.

---

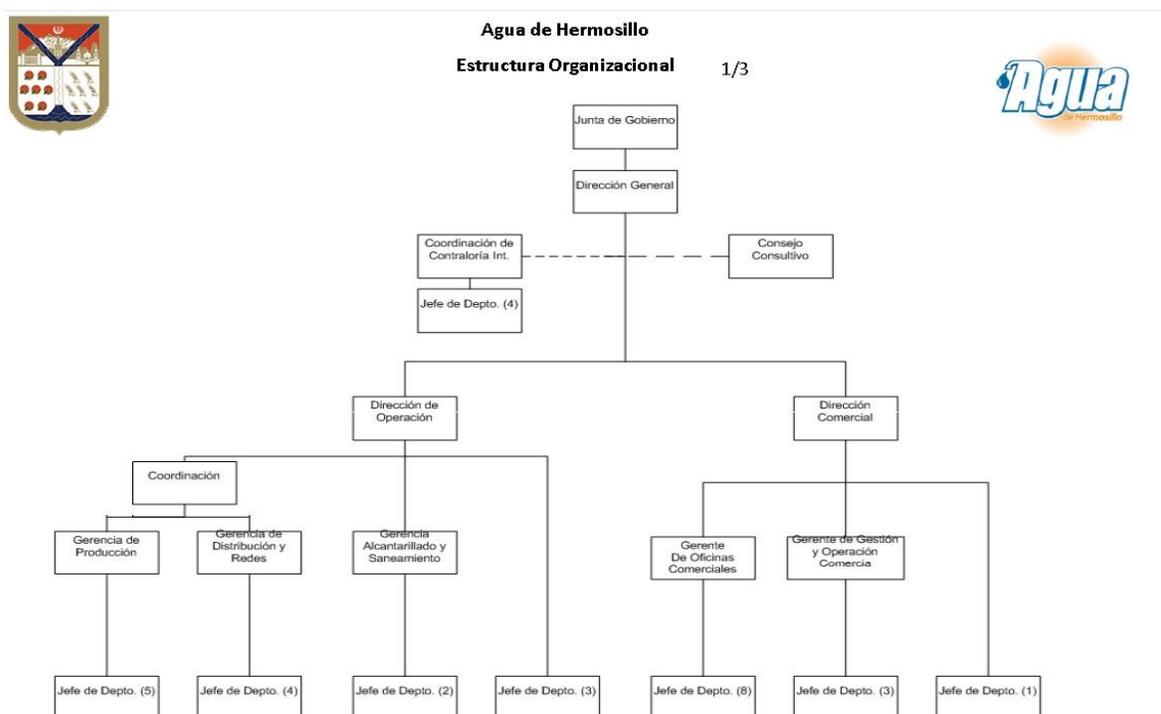
<sup>71</sup> Reglamento interior del organismo operador de agua denominado Agua de Hermosillo.

<sup>72</sup> En la sección de información del organismo, antecedentes, en el sitio de [www.aguadehermosillo.gob.mx](http://www.aguadehermosillo.gob.mx)

## 4.1 La gerencia comercial

La estructura organizacional de Agua de Hermosillo (Figura 21) está representada por la Junta de Gobierno como máxima autoridad, seguida de una Dirección General, y después por una Contraloría y un Consejo Consultivo. Después se encuentra una dirección de Operaciones, con una coordinación y tres gerencias; y una dirección Comercial, que consta de dos gerencias, administrativa y de operación comercial, respectivamente. Por último, se ubican jefaturas departamentales, con 14 para la Operación y 12 más para la labor comercial del organismo.

**Figura 21.** Organigrama de Agua de Hermosillo.



**Fuente:** Agua de Hermosillo, 2012.

El área comercial de la Junta de Agua es la que se encarga directamente de la labor de la cobranza efectiva del servicio de agua potable que suministra este organismo. Entre sus facultades y obligaciones<sup>73</sup>, a grandes rasgos, corresponden las siguientes:

<sup>73</sup> Artículo 13 del Reglamento Interior del organismo operador denominado Agua de Hermosillo.

- I. Formular anualmente la propuesta y presentación del anteproyecto de Presupuesto de Ingresos del Organismo;
- II. Establecer métodos para elaborar y mantener actualizado el padrón de usuarios, así como para la ejecución permanente de acciones de verificación;
- III. Desarrollar programas calendarizados y estrategias de recuperación de recursos por rezago en el pago de derechos derivados de la prestación de los servicios a cargo del Organismo;
- IV. Desarrollar y establecer controles y sistemas eficientes para la contratación de los servicios, así como para la toma de lectura de consumos, entrega de recibos y expedición de facturas;
- V. Participar en la elaboración de estudios y análisis técnico-financieros que sirvan de base a las propuestas de tasas, cuotas o tarifas por la prestación de los servicios a cargo del Organismo;
- VI. Requerir pago de los montos adeudados por los usuarios;
- VII. Ejecutar los programas y acciones de limitación y suspensión de los servicios;
- VIII. Presentar propuesta de pagos en especie por adeudos relativos a los servicios;
- IX. Aplicar las sanciones por infracciones a la Ley;
- X. Establecer los mecanismos para responder sobre informe de domicilio de usuarios;
- XI. Atender los comentarios, quejas, inconformidades y sugerencias sobre agua potable;
- XII. Coordinar acciones de visitas de inspección en las instalaciones de los usuarios;
- XIII. Coordinarse para la elaboración, propuesta y ejecución de proyectos, así como desarrollo de obras relacionadas con la cobertura de los servicios a cargo del Organismo;
- XIV. Supervisar que se ejecuten eficientemente las instalación de tomas y de medidores, cortes y reconexiones referentes al servicio;
- XV. Promover y ejecutar programas en general y políticas de colaboración de los sectores social y privado, para crear conciencia sobre la administración, cuidado y pago del agua;
- XVI. Realizar las demás funciones que le encomiende el Director General.

Algunas de las actividades aquí enlistadas parecen pertenecer a un área distinta a la comercialización, como el caso de la atención de quejas e inconformidades por suministro de este

servicio que, en realidad, es una labor más acorde con la Dirección de Operación. Referente a la cobranza, es específico al poner énfasis en la realización de estrategias y programas de recaudación y verificación, más no en las formas en las que estas serán ejecutados. Tan solo se limita a señalar que es obligación de esta dirección llevarlos a cabo, lo cual resulta insuficiente para su labor.

#### 4.2. Las tarifas de agua potable

Agua de Hermosillo estipula cuatro categorías: *domésticas, comerciales, industriales, y de tarifa social*. No obstante, en sus registros financieros se pueden observar dos categorías adicionales: *tarifa especial y tarifa de gobierno*. Incluso en el marco legal se establecen como: *doméstico, comercial y de servicios, industrial, público, y recreativo*.<sup>74</sup>

**Cuadro 11.** Tarifa doméstica para el servicio de agua potable en Hermosillo para el 2014.

<b>RANGO DE CONSUMO METRO CÚBICO</b>	<b>TARIFA EN MONEDA NACIONAL</b>	
<b>De 0 a 10</b>	<b>\$63.69</b>	<b>mínima obligatoria</b>
<b>De 11 a 15</b>	<b>\$5.94</b>	<b>por metro cúbico</b>
<b>De 16 a 20</b>	<b>\$8.27</b>	<b>por metro cúbico</b>
<b>De 21 a 25</b>	<b>\$8.27</b>	<b>por metro cúbico</b>
<b>De 26 a 30</b>	<b>\$8.27</b>	<b>por metro cúbico</b>
<b>De 31 a 35</b>	<b>\$8.44</b>	<b>por metro cúbico</b>
<b>De 36 a 40</b>	<b>\$13.89</b>	<b>por metro cúbico</b>
<b>De 41 a 45</b>	<b>\$13.89</b>	<b>por metro cúbico</b>
<b>De 46 a 50</b>	<b>\$13.89</b>	<b>por metro cúbico</b>
<b>De 51 a 55</b>	<b>\$47.95</b>	<b>por metro cúbico</b>
<b>De 56 a 60</b>	<b>\$47.95</b>	<b>por metro cúbico</b>
<b>De 61 a 65</b>	<b>\$47.95</b>	<b>por metro cúbico</b>
<b>De 66 a 70</b>	<b>\$48.83</b>	<b>por metro cúbico</b>
<b>De 71 a 75</b>	<b>\$48.83</b>	<b>por metro cúbico</b>
<b>De 76 en adelante</b>	<b>\$52.66</b>	<b>por metro cúbico</b>

**Fuente:** Ley de Ingresos y Presupuesto de Ingresos (2014). H. Ayuntamiento de Hermosillo.

La tabulación presentada no es definitiva, pues a cada tarifa se le debe agregar un 30% por el servicio de drenaje y saneamiento, además de no incluir el IVA correspondiente. Para 2014, el costo

<sup>74</sup> Ley de Ingresos y Presupuesto de Ingresos de Hermosillo (2014, 13)

del servicio de agua potable para usuarios domésticos es de 63.69 pesos (Cuadro 11), más dicho incremento (drenaje, saneamiento e IVA) da como resultado 92.99 de tarifa mensual. Lo anterior corresponde a un consumo mínimo, delimitado hasta los 10 m<sup>3</sup> (1000 lts).

En ese sentido, el costo por el alto consumo –o desperdicio- del recurso hídrico se vuelve alto. De acuerdo con la tabulación correspondiente, se realizaron algunos cálculos para conocer cuánto podrían llegar a pagar los usuarios que incurran en el exceso de consumo. Si tomamos en cuenta que este tipo de usuario no requiere pagar el IVA, estos podrían pagar:

- De 11-15 m<sup>3</sup>, pagaría su tarifa mínima + el costo por excedente ( $x > 10 \text{ m}^3$ ) + drenaje =  $63.69 + (5.95 \times 5) + (30\%) = 63.69 + 29.70 + (93.39 \times 30 / 100) = 93.39 + 28.02 = 121.41$ .
- Hasta 50 m<sup>3</sup>, pagaría su tarifa mínima + el costo por excedente + drenaje =  $63.69 + (5.94 \times 5) + (8.27 \times 15) + (8.44 \times 5) + (13.89 \times 15) + (30\%) + (16\%) = 63.69 + 29.70 + 124.05 + 42.20 + 208.35 = 467.99 + (467.99 \times 30 / 100) = 467.99 + 140.39 = 608.38$ .

Para toma comercial e industrial, el rango de consumo también es de 0 a 10 m<sup>3</sup>, en adelante se aplica tarifa directa por metro cúbico. La tarifa por consumo mínimo para este tipo de usuario es de 334.19 pesos; a ambos se les agrega el concepto por drenaje e IVA (Cuadro 12). Siguiendo el mismo ejercicio de cálculos utilizado para la tarifa doméstica, los cobros excesivos podrían ser los siguientes:

- Hasta 30 m<sup>3</sup>, pagaría tarifa mínima + excedente consumido + drenaje + IVA =  $334.19 + (23.05 \times 5) + (23.27 \times 5) + (24.08 \times 5) + (24.52 \times 5) + (30\%) + (16\%) = 334.19 + 115.25 + 116.35 + 120.40 + 122.60 + + (30\%) + (16\%) = 334.19 + (334.19 \times 30 / 100) + (334.19 \times 16 / 100) = 334.19 + 100.25 + 53.47 = 487.91$ .
- En cuanto a la tarifa social, se trata de un beneficio para usuarios: a) con predios de bajo valor catastral, b) pensionados o jubilados con dos salarios mínimos mensuales, c) discapacitados, d) familias con un solo jefe de hogar y catalogado en desamparo y, e)

adultos mayores con no más de dos salarios mínimos mensuales.<sup>75</sup> El mínimo consumo es de 32.17, casi la mitad del costo mínimo para usuarios domésticos (Cuadro 13).

**Cuadro 12.** Tarifa comercial e industrial por consumo de agua potable en Hermosillo 2014.

<b>RANGO DE CONSUMO METRO CÚBICO</b>	<b>TARIFA EN MONED NACIONAL</b>
<b>De 0 a 10</b>	<b>\$334.19 mínima obligatoria</b>
<b>De 11 a 15</b>	<b>\$23.05 por metro cúbico</b>
<b>De 16 a 20</b>	<b>\$23.27 por metro cúbico</b>
<b>De 21 a 25</b>	<b>\$24.08 por metro cúbico</b>
<b>De 26 a 30</b>	<b>\$24.52 por metro cúbico</b>
<b>De 31 a 35</b>	<b>\$24.52 por metro cúbico</b>
<b>De 36 a 40</b>	<b>\$24.96 por metro cúbico</b>
<b>De 41 a 45</b>	<b>\$24.96 por metro cúbico</b>
<b>De 46 a 50</b>	<b>\$24.96 por metro cúbico</b>
<b>De 51 a 55</b>	<b>\$25.40 por metro cúbico</b>
<b>De 56 a 60</b>	<b>\$25.40 por metro cúbico</b>
<b>De 61 a 65</b>	<b>\$25.40 por metro cúbico</b>
<b>De 66 a 70</b>	<b>\$25.40 por metro cúbico</b>
<b>De 71 a 75</b>	<b>\$25.40 por metro cúbico</b>
<b>De 76 en adelante</b>	<b>\$26.31 por metro cúbico</b>

**Fuente:** Ley de Ingresos y Presupuesto de Ingresos de Hermosillo (2014, 15)

A pesar de ser un beneficio económico, dicha tabulación tampoco contiene el porcentaje para drenaje, así como tampoco el IVA correspondiente. Además, tampoco se exentan del no pago por exceder su consumo mínimo. Su tabulación también contiene costo por metro cúbico a partir del onceavo consumido.

Las tarifas de este servicio público han sufrido significativos incrementos durante este periodo. Para 2010, se contaba con una tarifa doméstica por consumo mínimo era de 38.23, de 19.12 para tarifa social, así como de 218.65 para uso comercial e industrial.<sup>76</sup> Para 2011, pasaron a 43.96 en

<sup>75</sup> Ley de Ingresos y Presupuesto de Ingresos de Hermosillo (2014, 14).

<sup>76</sup> Acta de la Junta de Gobierno de Agua de Hermosillo, realizada el 9 de noviembre del 2009.

doméstica, 19.12 en tarifa social, y 251.45 para comercial e industrial<sup>77</sup>; se trata de un aumento de 5.73 en doméstico, de 32.80 en comercial e industrial, y sin aumento en tipo social.

**Cuadro 13.** Tarifa social por consumo de agua potable en Hermosillo 2014.

<b>RANGO DE CONSUMO METRO CÚBICO</b>	<b>TARIFA EN MONED NACIONAL</b>	
<b>De 0 a 10</b>	<b>\$32.17</b>	<b>mínima obligatoria</b>
<b>De 11 a 15</b>	<b>\$3.01</b>	<b>por metro cúbico</b>
<b>De 16 a 20</b>	<b>\$4.14</b>	<b>por metro cúbico</b>
<b>De 21 a 25</b>	<b>\$4.14</b>	<b>por metro cúbico</b>
<b>De 26 a 30</b>	<b>\$4.14</b>	<b>por metro cúbico</b>
<b>De 31 a 35</b>	<b>\$4.22</b>	<b>por metro cúbico</b>
<b>De 36 a 40</b>	<b>\$6.95</b>	<b>por metro cúbico</b>
<b>De 41 a 45</b>	<b>\$6.95</b>	<b>por metro cúbico</b>
<b>De 46 a 50</b>	<b>\$6.95</b>	<b>por metro cúbico</b>

**Fuente:** Ley de Ingresos y Presupuesto de Ingresos de Hermosillo (2014, 14)

Para 2013, el incremento propuesto por el organismo operador fue de 30% para uso comercial e industrial y hasta un 47.40% para uso doméstico<sup>78</sup>. Tomando en cuenta dichos porcentajes, se realiza el cálculo con base en la tarifa vigente para ese año y el resultado fue de 56.35 para usuarios domésticos y 326.88 para comercial e industrial. La tarifa social también se duplicó, aun cuando no se encuentra dentro de la propuesta oficial de la Junta de Gobierno de Agua de Hermosillo.

Con base a la tarifa vigente para 2014 y el cálculo correspondiente, se registró un incremento de 7.34 pesos para uso doméstico, de la misma forma que 7.31 pesos para uso comercial e industrial. Habría que agregar que, a diferencia de otros organismos operadores, éste posee una tarifa especial para uso comercial e industrial de grandes consumos con tarifa mínima de 485.03 pesos con hasta 10 m<sup>3</sup> de consumo, y hasta 52.15 peso por metro cúbico en caso del máximo excedente.<sup>79</sup>

<sup>77</sup> Acta de la Junta de Gobierno de Agua de Hermosillo, realizada el 22 de diciembre del 2010.

<sup>78</sup> Acta de la Junta de Gobierno de Agua de Hermosillo, realizada el 15 de noviembre del 2012.

<sup>79</sup> Ley de Ingresos y Presupuesto de Ingresos de Hermosillo (2014, 17)

Contrario a lo que podría pensarse, el grado de satisfacción en relación a la tarifa de agua potable arroja resultados positivos. Un 54% de usuarios que participaron en la encuesta, está conforme con lo que se le cobra (18% muy de acuerdo y 36% solamente de acuerdo); mientras que un 34% está inconforme con lo que cuesta el servicio (22% en desacuerdo y 12% muy en desacuerdo), de quienes un 15% asegura que su desacuerdo con las tarifas podría ser una razón para no efectuar su pago. El 10% restante obedece a usuarios indiferentes a este asunto.

### **4.3 El Padrón de usuarios**

Su padrón de usuarios es de 289, 811 tomas al servicio de agua potable. Para 2014 se cuenta con 846,290 habitantes en la capital de Sonora<sup>80</sup>. Se trata de un promedio de por lo menos 2.92 personas por cada toma de agua potable. La evolución en su crecimiento ha sido satisfactoria en los últimos años. De 2008 a 2014, se observa que se ha logrado sumar al padrón a 49, 122 nuevos usuarios (Figura 21). El porcentaje de cada categoría durante este periodo es de 94.52% de tipo doméstico, 5.31% para comercial, y 0.14% para el sector industrial.

Las conexiones domésticas han sufrido un ligero decremento de 0.47% de 2008 a 2014, que no se ve reflejado en cuanto a menor cantidad de usuarios que gozan del servicio hídrico. Durante este periodo, la evolución promedio fue de 8,000 nuevos usuarios por año, aproximadamente. Se trata de 44, 205 nuevos usuarios, mismos que representan el 94.34% del total del padrón.

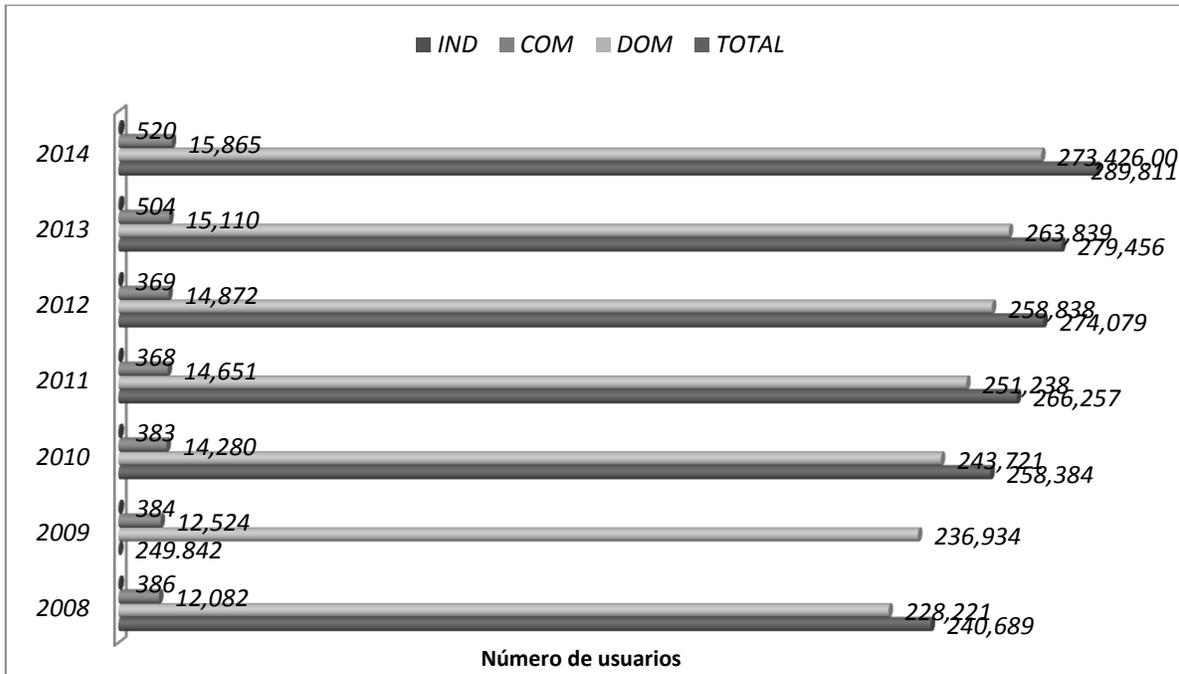
Para 2012, se detectaron alrededor de 10 mil usuarios sin facturación por consumo del servicio de agua potable (empresariales y domésticos), mediante una auditoría al padrón. Además de reconocer la falta en la toma de lectura a las tomas de agua en la localidad, tampoco se les emitía factura<sup>81</sup>. Lo anterior obligaba al organismo a incluirlas en el padrón y comenzar a cobrar su consumo.

---

<sup>80</sup> Proyección de INEGI-CONAPO, plasmada en el documento de Indicadores de gestión de Agua de Hermosillo 2014.

<sup>81</sup> En entrevista personal con Esteban Cabrera, ex director comercial de Agua de Hermosillo, durante el periodo 2012-2013.

**Figura 21.** Evolución del padrón de usuarios por tipo de servicio



**Fuente:** Elaboración propia, con datos de Agua de Hermosillo (2014).

Por tal motivo, este rubro sufrió una depuración de usuarios que presentaban alto índice de morosidad, pero que se comprobaba que no tenían consumo alguno.<sup>82</sup> El motivo se debe a que su existencia ocasionaba una baja en la eficiencia comercial, pues se facturaba mas no se cobraba.<sup>83</sup> Otras tantas fueron recuperadas mediante el programa de *Facturación en Sitio* en 2014, como el caso de 47, 771 tomas que representaban 18, 632, 072 pesos más a la recuperación financiera.<sup>84</sup>

Otro aspecto que alarma es la diferencia en el padrón de usuarios conectados al servicio de agua y al servicio de energía eléctrica. Mientras que la CFE contaba con cerca de 320, 000 usuarios conectados a la luz, tan solo se contaba con 250, 000 conexiones de agua potable,

<sup>82</sup> Acta de la Junta de Gobierno de Agua de Hermosillo, realizada el 19 de febrero del 2014.

<sup>83</sup> Acta de la Junta de Gobierno de Agua de Hermosillo, realizada el 17 de abril del 2013.

<sup>84</sup> Acta de la Junta de Gobierno de Agua de Hermosillo, realizada el 19 de febrero del 2014.

aproximadamente.<sup>85</sup> Resulta difícil pensar que existan predios que cuenten con servicio de energía eléctrica pero no con el de agua.

En cuanto a usuarios comerciales, se observa en la Figura 21 un ligero aumento en cuanto a número de usuarios. Para 2008 representaban un 5.01% del total del padrón, siendo 12, 082 conexiones a este servicio público, mientras que para 2014 representaban un 5.40%, que eran 15, 865 usuarios. Se trata entonces de 0.39% de incremento, 3, 783 usuarios más en este rubro.

Existen cifras que no cuadran con los números plasmados en la tabla de indicadores de gestión del organismo operador. Por ejemplo, Agua de Hermosillo reportó 12, 407 usuarios comerciales a mediados del 2013.<sup>86</sup> No obstante, dichos indicadores de gestión daban a conocer que, en realidad, existían para entonces 15, 110; incluso, desde 2010 se reportaba una cifra mayor a los 12 mil que se daban a conocer en la Junta de Gobierno, pues ya para ese año existían 14, 280 tomas empresariales.

De la misma forma, para 2013 reportó ante la Junta de Gobierno (26 de junio) un total de 247,510 usuarios con conexión al servicio. Sin embargo, el indicador señala 279, 456, es decir, una diferencia de 31, 946 que no coinciden con los registros del propio organismo operador. Una de las anomalías detectadas en este tipo de usuarios, es su registro como casas en lugar de negocios o comercios, detectadas mediante auditoría y pertenecen las 10 mil tomas regularizadas en 2012.<sup>87</sup>

Las tomas industriales son menos en el padrón, las cuales apenas lograron alcanzar para 2014 un 0.18% del total. El padrón de usuarios logró sumar 134 nuevas tomas a este rubro desde 2008 hasta 2014, pasando de 386 a 520, respectivamente. Su crecimiento apenas fue de 0.04%, aunque es significativo pues son las industrias grandes consumidores del recurso hídrico. Para 2013, se

---

<sup>85</sup> En entrevista personal con Esteban Cabrera, ex director comercial de Agua de Hermosillo, durante el periodo 2012-2013.

<sup>86</sup> Acta de la Junta de Gobierno de Agua de Hermosillo, realizada el 26 de junio del 2013.

<sup>87</sup> En entrevista personal con Esteban Cabrera, ex director comercial de Agua de Hermosillo, durante el periodo 2012-2013.

reportaron 11, 106 tomas con tarifa social<sup>88</sup>, las cuales, en realidad, se asemejan a la cantidad de usuarios comerciales, por lo cual resulta extraño que no hayan sido incluidas en dichos indicadores.

A pesar de representar tan solo un 2% del padrón, se reporta ante la Junta de Gobierno un consumo de 200, 081 m3 para junio del 2013, que representan el 4% del consumo total de agua del resto de los usuarios. Este tipo de tarifa se caracteriza por gozar de un 50% de descuento en su consumo.<sup>89</sup> Su ausencia en las estadísticas de Agua de Hermosillo es cuestionable.

Por último, es cuestionable la ausencia de los bienes de dominio público en dichas estadísticas, de los que su existencia se ratifica en el desglose del tipo de usuarios para la cobranza, en donde aparecen bajo denominación de Gobierno. Estos representan el 10% del total de recaudación logrado en 2008, pasando hasta un 4.41% en 2014.

Una idea aproximada se observa en el ingreso del OO con base en el pago de los entes públicos. Para Gobierno Municipal, se registran pagos por: centros de rehabilitación, clínicas y hospitales, gobierno municipal, panteones, y una quinta sin categorización. Para gobierno estatal se cuenta con: albergues y centros de rehabilitación, centros deportivos, clínicas y hospitales, Gobierno del estado, SEC, y una sin categorización.<sup>90</sup> Se trata de seis partidas registradas para el gobierno estatal y cinco para el Municipio; del federal, solo se cuenta con una, categorizada bajo el mismo nombre.

#### **4.4. La eficiencia comercial**

La eficiencia comercial se encuentra por debajo del promedio nacional que registra la CONAGUA para 2014. Aunque la estadística de los indicadores de gestión muestre que para 2014, el organismo operador registraba una eficiencia comercial de 79.5%, lo cierto es que apenas lograron un 71.06%

---

<sup>88</sup> Acta de la Junta de Gobierno de Agua de Hermosillo, realizada el 26 de junio del 2013.

<sup>89</sup> En entrevista personal con Francisco Navarro Bracamontes, secretario general de la Unión de Usuarios de Sonora A.C.

<sup>90</sup> Mediante oficio de respuesta vía Infomex Sonora.

de cobranza. Existen incongruencias en la información que registra Agua de Hermosillo en cuanto a su eficiencia, pues da paso a calcular al menos dos posibles eficiencias comerciales.

La primera obedece a la tabla de indicadores, en donde se calcula con base en los m<sup>3</sup> cobrados y los facturados. Para conocer la posible recaudación, se procede a la estimación con base en el total de facturación que reporta la institución pública, para conocer los montos económicos que representa cada uno de estos porcentajes anuales. La segunda se trata de los montos económicos que tiene en sus estadísticas esta paramunicipal, y que fueron otorgados mediante respuesta por la vía de la transparencia.

La Figura 22 representa la facturación que ha registrado Agua de Hermosillo durante 2008-2014<sup>91</sup>, así como sus dos posibles recaudaciones. La primera recaudación (RECA 1) representa la cobranza en cuanto a producción del recurso hídrico que se factura y que se logra cobrar, la cual cayó de 82.1% hasta 79.5%; la pérdida parece ser poca, tan solo de 2.6%. No obstante, en términos financieros, la eficiencia registra un decremento del 16.04% de 2008 a 2014.

De acuerdo a la gráfica, el déficit de la cobranza ha ido en gradual crecimiento en los últimos años. Mientras que para 2008 el déficit registrado era de 52, 944, 819 (12.90%), para 2014 se cuenta con un faltante de 260, 477, 353 (28.94%). Significa entonces que el déficit de la cobranza efectiva del organismo operador de agua potable en Hermosillo va a la baja año con año; mientras que la curva de facturación sigue creciendo, la cobranza es cada vez menor.

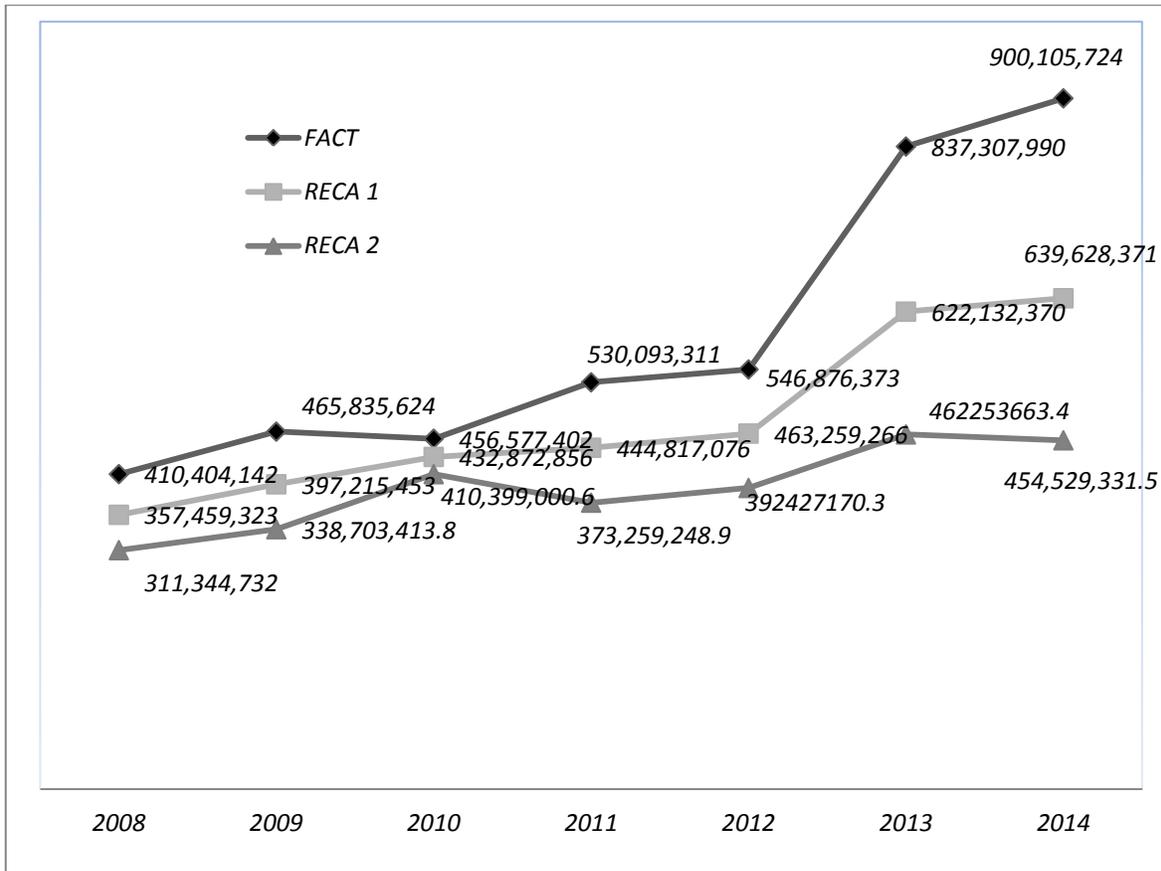
El índice de empleados también registra un decremento, pues de 2010 a 2014, pasó de 3.68 hasta un 3.30 por c/1000 tomas, que representa un 0.38% a la baja. Esto a pesar de que el índice nacional es de 3.<sup>92</sup> El número se ha mantenido en el rango promedio de 947.5 miembros, pesar de que el padrón ha crecido hasta en un 10.9% de usuarios del servicio de agua potable (Cuadro 14).

---

<sup>91</sup> Respuesta de solicitud vía Infomex con folio 00100515, en oficio DC-GOC-0157/2015.

<sup>92</sup> Acta de la Junta de Gobierno de Agua de Hermosillo, realizada el 11 de abril del 2011.

**Figura 22.** Facturación y recaudación de de Agua de Hermosillo.



**Fuente:** Elaboración propia.

#### 4.5 La eficiencia física

En cuanto a la eficiencia física, el caso de Hermosillo cuenta con notorios problemas de medición.

En 2012, contaban con tan solo 134, 400 medidores, un 42% en cobertura de lecturas y la micromedición en un 60%, por lo que la eficiencia física bajó de 69% a 62%. Lo mismo para la eficiencia comercial que cayó de 92% a 82%.<sup>93</sup> Y otras 66, 033 tomas que presentaban anomalías en el medidor y que fueron restablecidas.<sup>94</sup>

<sup>93</sup> Acta de la Junta de Gobierno de Agua de Hermosillo, realizada el 11 de abril del 2012.

<sup>94</sup> Acta de la Juta de Gobierno de Agua de Hermosillo, realizada el 20 de junio del 2012.

**Cuadro 14.** Trabajadores de Agua de Hermosillo

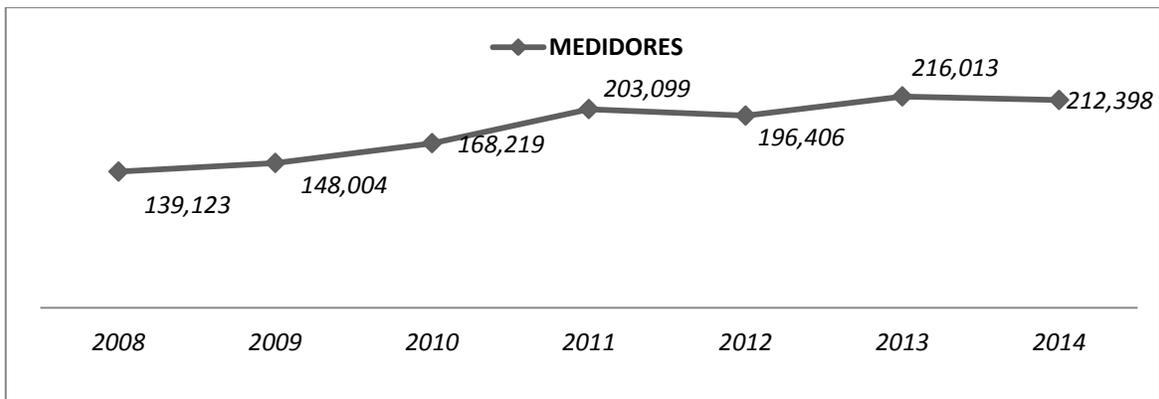
AÑO	ÍNDICE	TOMAS	TOTAL
2010	3.68	258,384	950
2011	3.51	266,257	934
2012	3.45	274,079	945
2013	3.40	279,456	950
2014	3.30	289,811	956

**Fuente:** Elaboración propia, con datos de Agua de Hermosillo.

No obstante, para ese mismo 2012 se registran mejorías. Al menos 25, 999 carecen de medidor, es decir, el 11% del total de tomas disponibles. Se trata de tomas que aparecían en el sistema como medidas, cuando no era real. Así mismo, el 69% de los usuarios presentaban pago oportuno en su factura, recuperándose de la pérdida significativa que registraban con anterioridad.<sup>95</sup>

Sus indicadores de gestión muestran una evolución positiva, aunque con algunas ligeras bajas en los últimos seis años (Figura 23). El total de medidores logrados de 2008 a 2014, es de 73,275 en los predios con toma de agua potable. Para el último año contaban con 212,398 debidamente instalados, que representan 73.28% de cobertura en medición de consumo.

**Figura 23.** Total de medidores de 2008-2014



**Fuente:** Elaboración propia.<sup>96</sup>

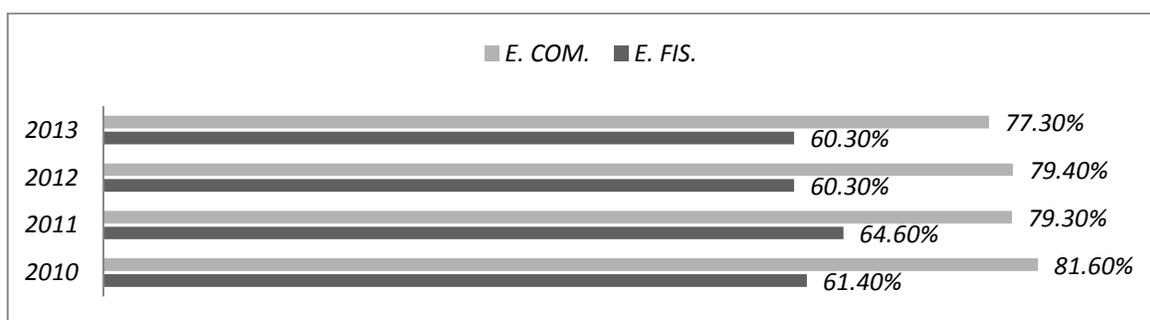
<sup>95</sup> Acta de la Junta de Gobierno de Agua de Hermosillo, realizada el 15 de agosto del 2012.

<sup>96</sup> Con información del documento de Indicadores de Gestión 2014, de Agua de Hermosillo.

Sin embargo, se observan ligeras pérdidas en 2011 y 2013. Para el primer caso, en lugar de incrementar la colocación de medidores, esta registró 6,693 medidores menos de los que ya se contaban el año anterior. Para el segundo año, se perdieron 3, 615, la mitad aproximadamente.

En 2013, la eficiencia física se reportaba aun menor que en los años anteriores (Figura 24). Mientras que para 2010 era de 61.4%, para principios de marzo del 2013 era de 60.3%. A pesar de haber logrado ascender a 64.6% en 2011, de nueva cuenta caen las estadísticas, teniendo un organismo cada vez menos eficiente de manera global.

**Figura 24.** Eficiencia física y comercial de Agua de Hermosillo 2010-2013



**Fuente:** Agua de Hermosillo (2010).<sup>97</sup>

En general, sus volúmenes de producción de agua también se han elevado. De 2005 a la fecha, registra un incremento de 38 Mm<sup>3</sup>, pasando de 68.8 a 106 mm<sup>3</sup> (Agua de Hermosillo, 2014), significativo para este caso de estudio, al ser una ciudad con severos problemas de escasez de agua. Desgraciadamente y a pesar de producir mayor cantidad de recurso hídrico, mientras no se facture y se cobre debidamente, seguirán significando pérdidas de importancia para el organismo operador.

La eficiencia física del servicio de agua potable es preocupante, pues en seis años rebasa el 30% de agua que se produce, pero que no se logra facturar. El Cuadro 15 muestra que la cantidad de agua perdida es de: 44% (2008), 43% (2009), 37.21% (2010), 34.72% (2011), 39.28% (2012), y al menos 42.88% (2013). Lo anterior representa entre 4.2 millones de litros de agua que se produjeron para el último año, pero que no generó factura alguna.

<sup>97</sup> Acta de la Junta de Gobierno de Agua de Hermosillo, realizada el 17 de abril del 2010.

**Cuadro 15.** Agua producida, facturada y no contabilizada en ciudades seleccionadas con más de 500 mil habitantes.

AÑO	Prod (miles m3)	Prod (miles de Lts)	Fact (miles m3)	Fact (miles Lts)	NO Cont (%)	NO Cont (miles Lts)
2008	94,236.19	94,236,190.00	52,986.06	52,986,060.00	44%	41,250,130.00
2009	99,412.19	99,412,190.00	56,861.00	56,861,000.00	43%	42,551,190.00
2010	87,097.07	87,097,070.00	54,685.32	54,685,320.00	37.21%	32,411,750.00
2011	85,710.62	85,710,620.00	55,950.95	55,950,950.00	34.72%	29,759,670.00
2012	91,236.17	91,236,170.00	55,397.03	55,397,030.00	39.28%	35,839,140.00
2013	98,518.24	98,518,240.00	56,272.14	56,272,140.00	42.88%	42,246,100.00

Fuente: SNIARN (2015).

La eficiencia física tampoco se encuentra sana en este organismo operador. La cifra descendió de 72.6% hasta un 58.1%, lo cual representa un 14.5% menos de Mm3 facturados entre la cantidad de Mm3 producidos. La eficiencia total es aún peor, pues pasó de 58.2% a 46.2%, con 12 puntos de pérdida, incluso por debajo de la media.

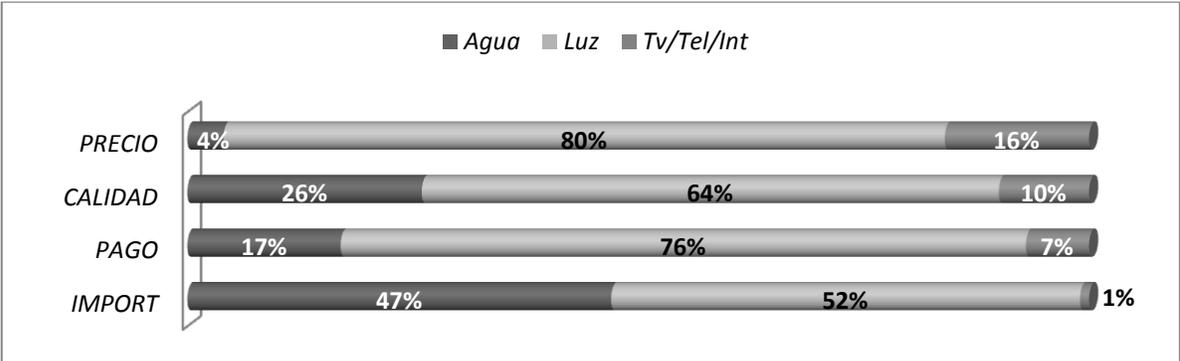
#### 4.6. Valoración del servicio de agua potable

Para este caso de estudio, los servicios de agua potable y energía eléctrica predominan en la valoración de importancia, calidad, precio y pago oportuno de los mismos. La encuesta realizada a usuarios domésticos en Hemosillo, arroja que el servicio de agua potable ocupa el segundo lugar en la lista de importancia de servicios básicos en el hogar (Figura 25). El primer lugar corresponde al servicio de luz con un 52%, seguido del agua con un 47% y tan solo un 1% para tel/tel/Internet.

El agua potable tampoco es el servicio que se paga primero; el 76% procura cubrir primero su recibo de luz, mientras que 17% considera paga primero el agua, a pesar de ser considerado el servicio más barato del hogar (55%) (Figura 26). Además, este servicio se encuentra en segundo lugar de la lista de servicios con mayor calidad (26%), nuevamente por debajo de la energía eléctrica. Es probable que se deba a las condiciones climáticas de esta ciudad, que alcanza hasta 50 grados centígrados en temporada de verano.

Entonces, la energía eléctrica es el que se considera con mayor calidad (65%) y el que se paga primero (76%). Ser el servicio más caro (80%) no impide que se posicione en el primer lugar de la lista. Se podría inferir, con base en los resultados de la encuesta, que el pago oportuno del servicio de agua potable guarda alta relación con la calidad y con el grado de importancia que le otorgan los usuarios hermosillenses.

**Figura 25.** Valoración de servicios básicos en Hermosillo.



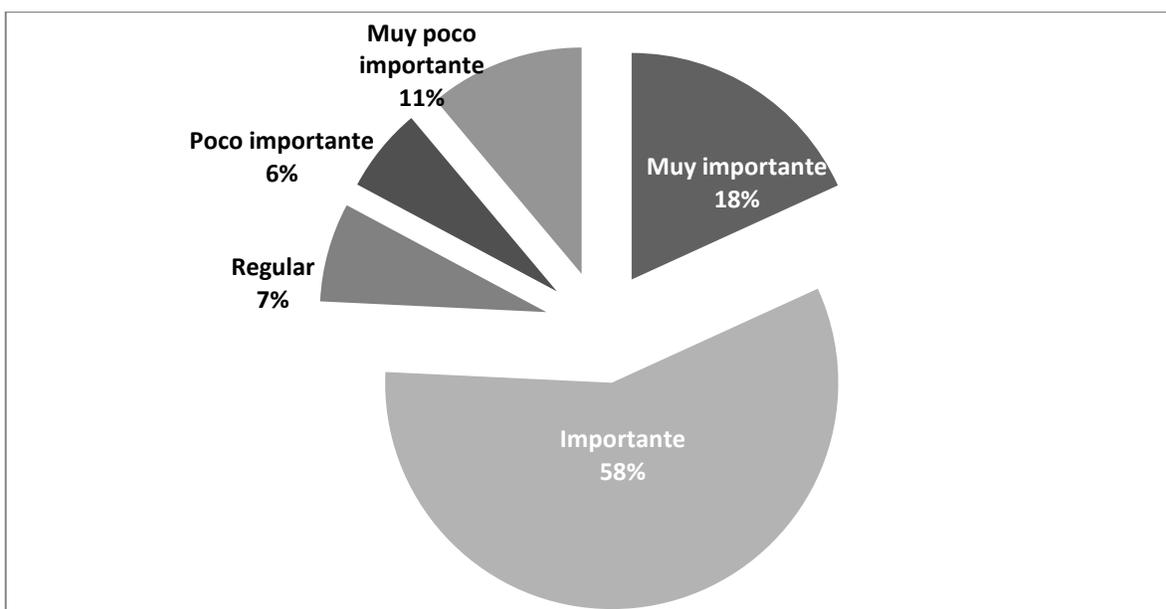
**Fuente:** Elaboración propia.

Ahora bien, se realizaron algunos cruces en el registro de los datos para obtener mayor información sobre el servicio de agua. Los resultados son desalentadores, pues tan solo el 6% considera este servicio el de mayor importancia y calidad, por lo que procuran darle prioridad a su pronto pago. No obstante, un 30% asegura que se trata del más barato, por lo que puede pasar a segundo término en la prioridad de pago de servicios domésticos.

Ahora bien, ese mismo porcentaje es el total de usuarios que optan por liquidar primero su deuda de energía eléctrica, a pesar de considerar el agua potable como el de mayor importancia. A diferencia, tan solo el 9% considera este recurso el de mayor importancia y el que se paga primero. Poseer el mayor grado de importancia, ha significado razón insuficiente, lo cual se ve reflejado en la eficiencia del organismo operador (y prestador) de dicho servicio público.

Sobre la calidad del agua, algunas razones por las que se posiciona en segundo lugar obedecen a: interrupciones al servicio (6%), calidad del líquido (8%), la baja presión y la necesidad básica de este servicio (4%), por mencionar algunas. Ahora bien, el 9% posiciona al servicio de agua potable en el quinto lugar en cuanto a calidad, entre los motivos aparecen, además de la calidad y las interrupciones, aspectos tales como la atención o servicio al usuario y las tarifas de este servicio.

**Figura 26.** Prioridad en el pago del servicio de agua potable en Hermosillo.



**Fuente:** Elaboración propia.

En términos generales, el nivel de satisfacción con este servicio es relativamente bueno. El 68% asegura estar conformes con las condiciones del suministro, siendo de este un 31% muy satisfecho y 37% tan solo satisfechos; solo un 11% se encuentra insatisfecho con su servicio de agua potable, mientras que a un 20% le da igual en qué condiciones se encuentra. Sus principales retos y áreas de oportunidad: mejorar la calidad, para que se otorgue mayor valor e importancia al recurso hídrico en una localidad con historial crítico en torno a la disponibilidad de este recurso.

#### **4.7. Sanciones a la política de cobranza**

El marco legal de la cobranza en Hermosillo es más rígido, pues se permite abiertamente el corte o suspensión del suministro del servicio por incumplimiento de pago. Los actores políticos

entrevistados para este trabajo de investigación se manifiestan a favor de la medida. No obstante, reconocen que no se lleva a cabo dicha sanción, pese a tener autorización legal para recurrir a ello.

Para junio del 2008 se registra un índice del 32.5% de cortes y reconexiones por falta de pago, que significan 89,075 tomas al servicio; un mes más tarde, la cifra aumentó a 115,935 (42.3%)<sup>98</sup>. En agosto, se registran 32,853 cortes tan solo en ese mes, es decir, un 400% de incremento.<sup>99</sup> Si los dividimos entre cuatro, esto permite conocer el 100% aproximado que sería de 8,213 tomas por mes, casi 57,500 durante los primeros siete meses; es decir, poco menos de 30 mil tomas.

**Figura 27.** Cortes y verificaciones de servicio de agua potable en Hermosillo durante 2006-2011.



**Fuente:** Bal-Ondeo (2012).

Para 2014, se intensifica aun más esta situación, pues se alcanza una cifra de por lo menos 100,000 cortes. Pero el dato no concuerda con los reportes de la Junta Local, pues desde 2008 ya se registraba una cantidad superior de 245,000. (Figura 27).<sup>100</sup> Dicho reporte muestra una evolución al

<sup>98</sup> Acta de la Junta de Gobierno de Agua de Hermosillo, realizada el 13 de septiembre del 2012.

<sup>99</sup> Acta de la Junta de Gobierno de Agua de Hermosillo, realizada el 15 de agosto del 2012.

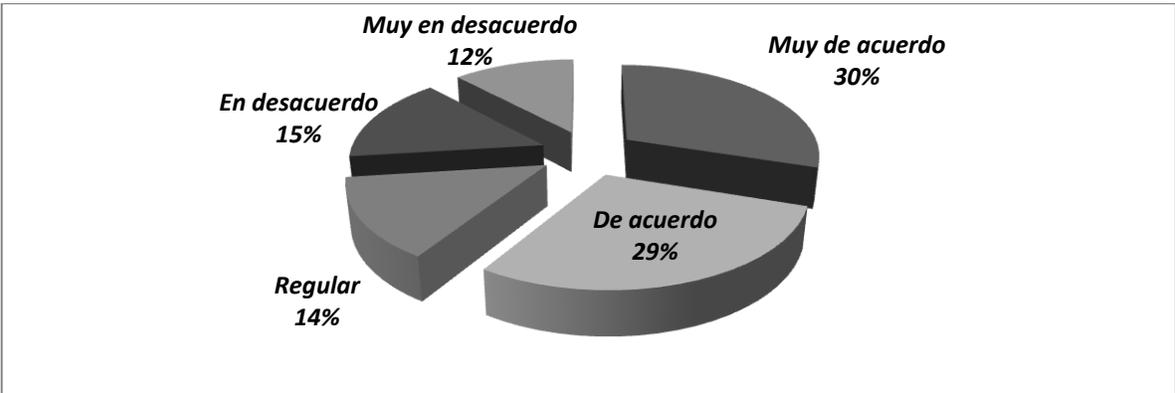
<sup>100</sup> Reporte Final de Bal-Ondeo, sobre el Mejoramiento de la gestión comercial de Aguah, en 2012.

alza, alcanzando las 254,000 (2011), aumentando cerca de 9 mil cortes más. Si la sanción de corte de servicio aumenta, significa que la morosidad también.

Esta sanción en Hermosillo es –se supone- intolerante, el corte del servicio viene después del segundo recibo en deuda acumulado. *Bal-Ondeo* logró para 2011 el corte para 105,044 cortes ligeros, para deudores de 2 meses; 2,180 cortes severos y por lo menos 48,599 reconexiones del servicio. Así mismo, concretó 211, 779 cartas para reclamar el pago pendiente y otras 234, 192 avisos de corte, ambas como estrategias para la recuperación de la cartera vencida.

Los usuarios también han respondido afirmativamente en la encuesta a favor de esta medida (Figura 28). El 58% de usuarios aprueban cortar el suministro por falta de pago, con argumentos tales como: obligación ciudadana (27%), incentivación al pago (9%). Por su parte, el 27% no comparten la opinión de aplicar esta regulación; entre los motivos, predominan: se trata de un derecho ciudadano (7%), es básico contar con este servicio (6%); el factor económico no figura significativamente, tan solo en un 1%; la indiferencia en torno a esta sanción representa un 14%.

**Figura 28.** Aprobación de sanción de corte o suspensión del servicio de agua potable en Hermosillo.



**Fuente:** Elaboración propia.

Ahora bien, el número de usuarios que estarían dispuestos a pagar de manera oportuna por este servicio, en caso de ser notificados es de 79%. De igual forma, el 65% los usuarios hermosillenses consideran que se trata de la principal razón por la que no se liquida a tiempo esta obligación. El resto no considera que la falta de sanciones sea el motivo por el cual se incumple con dicho pago.

En total, las sanciones que se observan en los resultados de la encuesta son: multas y recargos, limitación, suspensión y, en su defecto, ninguna de las anteriores. El 35% de usuarios reconocer sanción de multas y recargos (20% de 1-2 m; 4% de 3-6 m; 4% de 7-11 m y de 12 o más); un 3% ha sufrido limitación del recurso hídrico (2% de 1-2 m; 1% de 3-6 m)); y un 17% ha recibido el corte o suspensión del servicio (11% de 1-2 m; 2% de 3-6 m; 2% de 7-11%; y 1% de 1 o más). El 40% restante asegura no haber recibido sanción alguna, cifra que no concuerda con el índice de morosos registrado ante la junta.

Se observa entonces, que mientras la limitación (sale poco agua de la tubería) se aplica hasta los seis meses de atraso, el corte o suspensión no ha sido tolerante, ni siquiera con los pequeños morosos. Tal vez el caso de Agua de Hermosillo no ha arrojado los resultados esperados por su propio incumplimiento en la ejecución de esta sanción, pues a pesar de que el aspecto legal permite abiertamente el corte, todo parece indicar que, en realidad, no se ejecuta tal y como se reporta.

#### **4.8 Acciones para la cobranza**

Agua de Hermosillo ha emprendido algunas acciones para combatir el rezago de morosidad existente. Des programas de concientización, hasta la contratación de empresas privadas para la actividad comercial. Algunas de ellas son las siguientes:

***Racionamiento/Tandeo (2009).*** Ante la escasez de agua, la autoridad tomó la decisión de implementar los denominados “tandeos” al suministro del servicio de agua. Esto consiste en retirar su dotación las 24 horas del día, y activarlo tan solo 16 horas como medida para reducir su consumo. La estrategia trajo consigo dificultades, ya que el tandeo “ha provocado el deterioro de las tuberías y el incremento paulatino de fugas de agua de la red” (Wilder et all, 2012, 148).

***Contratación de Bal-Ondeo (2011).*** El organismo operador recurrió a la contratación de una empresa particular, para hacerse cargo del área comercial. Antes de desarrollar el caso, es importante aclarar que esto no significó una privatización del servicio de agua en la ciudad, así

como tampoco una concesión del mismo. La empresa *TECSA/Bal-Ondeo* no se hizo cargo por completo en ningún momento de la institución, más bien fue trabajo en conjunto.

El contrato para dicha prestación del servicio fue sometido a aprobación de la Junta de Gobierno bajo los siguientes compromisos:<sup>101</sup> a) *Que cuando menos el 90% de los clientes tenga medidor;* b) *Que el 95% de los medidores funcionen y sean leídos;* c) *Que el 100% de los clientes sean facturados;* d) *Que el 90% de los clientes con medidor sea facturado con base en su consumo;* e) *Que el 100% de las facturas sean entregadas a tiempo;* f) *aumentar la facturación y recaudación y;* g) *optimizar el gasto comercial.*

**Figura 29.** Diagnóstico del área comercial de Agua de Hermosillo.



**Fuente:** Bal-Ondeo (2011)

Dentro de sus principales observaciones, Bal-Ondeo señala un círculo vicioso por el que el área comercial resulta ineficiente (Figura 29). En este, se refiere a la mala calidad del servicio, que hace que no quieran pagar por este, que a su vez propicia la falta de recursos financieros que imposibilita al organismo operador a mejorar el suministro de agua potable. Por tal motivo se hizo un análisis sobre su ciclo básico comercial: *Lectura, Facturación, Recibo de pagos y Cobranza y cortes de servicio.*

<sup>101</sup> Acta de la Junta de Gobierno de Agua de Hermosillo, realizada el 11 de septiembre del 2011.

En cuanto a su metodología, Bal-Ondeo asegura haber sostenido acercamiento con el personal de Agua de Hermosillo para obtener información. En su reporte, señalan una notable falta de comunicación operacional entre las tres áreas gerenciales. De hecho, al final de su labor, reconocen la severa dificultad para que el propio organismo que los contrató, les permitiera total acceso a la información.<sup>102</sup>

La falta de actualización a la base de datos es otro de los problemas detectados por Bal-Ondeo. En este encuentran casas habitación de alto nivel socioeconómico con tarifa social, así como plazas comerciales con tan solo cinco tomas al servicio. De igual forma, se detectaron medidores que, aunque funcionan, no estaban dados de alta en las rutas de facturación.

De acuerdo con Wilder *et all* (2012, 151), las principales observaciones de este particular al organismo operador, son: a) 45% de usuarios con medidor a a quienes se les estima el costo, b) Padrón de usuarios poco confiable, c) Cargas de trabajo en las que se toman lecturas pero no se detectan conexiones ilegales ni realización de cortes, d) Grandes consumidores con toma de media pulgada o con probable toma clandestina al servicio.

Además de estrategias de mejora financiera, Bal-Ondeo puso especial atención en otras áreas de oportunidad para el organismo. Uno de ellos refiere a la imagen empresarial; una de sus propuesta fue gestionar la cobranza por medio de una nueva factura, pues esta es indispensable para: 1) propiciar el pago puntual, y 2) Transmitir/transferir *la imagen* de la compañía. El argumento es que se busca propiciar una experiencia personal, significativa y relevante para el cliente, y no solo sentir el cobro absoluto de su deuda. (Bal-Ondeo 2011)<sup>103</sup>.

Aunque no se logró la total eficiencia del organismo, lo cierto es que Bal-Ondeo registró algunas mejoras significativas a los procesos de cobranza de este servicio. Para 2012, presentaban notables

---

<sup>102</sup> En entrevista vía telefónica con Hugo Contreras Zepeda, encargado del proyecto de Bal-Ondeo Agua de Hermosillo 2011.

<sup>103</sup> Diagnóstico Gestión Comercial Agua de Hermosillo, en el apartado denominado Facturación.

avances en la gestión comercial:<sup>104</sup> 1) Por lo menos 57 mil tomas con medidor instalado y con correcto funcionamiento, 2) ingresos acumulados de 1.45 millones de pesos más de presupuesto, 3) Un 10% más en la cobertura de lecturas, 4) La facturación aumentó cerca de 8.2 millones de pesos, y 5) La cobranza aumentó 5.2 millones de pesos.

Un mes más tarde<sup>105</sup>, logran un avance por demás significativo para la política de la cobranza del servicio de agua potable. Se inicia resolución para implementar el sistema de medición s los tres niveles de gobierno. Así mismo, presentan avances de 70 mil medidores nuevos y 30 mil más que se tienen en bodega; se trata de la partida de 100 artefactos que adquirió la presidencia municipal de Javier Gándara.

Ahora bien, en su reporte final señalan que los problemas detectados en cuanto al proceso general del área comercial fue la siguiente:

- 1) *Modelo de gestión automático*, detonado a partir del tercer mes e inexistente después del doceavo; complaciente, con descuentos, convenios y programas de regularización; políticas y procedimientos poco respetados y desactualizados; sustentado en información poco confiable.
- 2) *Su organización*, con objetivos poco definidos; estructuras diseñadas en torno a actividades y no de objetivos; personal en exceso y perfiles poco adecuados;
- 3) *En campo*, con falta de supervisión; relación inequitativa con contratistas; ausencia de estándares y guías de trabajo homogéneas; acciones de personal supeditadas a pagos extraordinarios; negociación entre clientes y operadores de campo; imagen difusa del organismo operador.

En cuanto a la gestión de la cartera vencida, su propuesta conlleva una reducción aproximada de 12 días de proceso, segmentación de la cartera con base en su antigüedad y el tamaño de la deuda, así

---

<sup>104</sup> Acta de la Junta de Gobierno de Agua de Hermosillo, realizada el 11 de abril del 2012.

<sup>105</sup> Acta de la Junta de Gobierno de Agua de Hermosillo, realizada el 27 de abril del 2012.

como del tipo de usuario y su comportamiento. Es decir, se trata de un plan de acción que va de lo general a lo particular, para lograr atacar cada una de sus áreas de oportunidad de manera directa. En el aspecto financiero, se observa una propuesta para reducir 9.1 mdp del presupuesto anual con la misma plantilla laboral de contratistas.

La aplicación de sanciones también tuvo mejoras en cuanto al comportamiento de la cartera. Bal-Ondeo implementó un sistema para informar al usuario sobre su situación y lanzar una advertencia de corte si continuara con su adeuda. Se observa una ligera reducción en la aplicación de cortes, lo que supone se logró que algunos usuarios optaran por acudir a saldar ante dicha notificación.

La contratación de Bal-Ondeo trajo consigo avances significativos en la gestión comercial del organismo, aunque no logró la solución que se esperaba. Si bien se lograron alcanzar las metas en cuanto a la instalación de medidores y la toma de lecturas, lo cierto es que el índice de eficiencia comercial no presenta mejorías. La cobranza del servicio de agua potable sigue siendo inefectiva.

Entre los actores involucrados en este proceso, hay quienes estuvieron en contra de su contratación. Algunos aseguran que Bal-Ondeo tampoco sabía hacer bien su labor y que solo llegaron para “asombrarse” de algo que ellos tampoco sabían que era “arcaico”.<sup>106</sup> Otros expresaron que “el pensar separar la gestión comercial de la operación del negocio con un mismo sindicato era una cosa nacida para perder y los procesos de coordinación y colaboración de un ente como Bal-Ondeo y Aguas de Hermosillo y los dos convivían con un mismo sindicato pues era una idiotez”.<sup>107</sup>

Podría decirse que su contratación significa, de entrada, un reconocimiento público por parte de Agua de Hermosillo sobre su debilidad institucional para hacerse cargo del área comercial. Solicitar los servicios de una empresa externa demuestra que la política de cobro estaba fuera del control interno. No obstante, una vez puntualizado el análisis, con todas sus áreas de oportunidad, el

---

<sup>106</sup> En entrevista personal con Francisco Navarro Bracamontes, secretario general de la Unión de Usuarios de Sonora A.C.

<sup>107</sup> En entrevista personal con Óscar Fernando Serrato Félix, ex miembro del Consejo Consultivo de Agua de Hermosillo.

organismo decide dar por terminada su relación y continuar con el trabajo por propia cuenta; tal parece que no fue agradable saber que, en realidad, estaban haciendo muy mal su trabajo.

***Pagos diferidos con tarjeta de crédito (2012).***<sup>108</sup> Se trata de una acción para combatir la cartera vencida que registra el organismo operador para ese año. Los pagos se ofrecen sin intereses y diferidos en 6, 12 y 18 meses. Estos aplican para el pago en línea.

***Asignación de cartera a despachos (2012).*** Las deudas mayores a 6 meses fueron destinadas a despachos externos para que ellos hicieran la labor de cobranza. El trato para la comisión fue de 5% de lo recuperado para cartera con 35% de antigüedad. Así mismo, se permite la implementación de políticas de descuento para algunos recargos, depurar rutas comerciales del padrón de usuarios.<sup>109</sup>

Por otro lado, se pasaron a usuarios que mantienen morosidad de 13 a 24 meses para que despachos externos a la Junta de Agua se encargue de su recuperación. Para entonces la cartera de 0-2 meses era de 77.4%, por lo que se deduce que la cartera dirigida en esta estrategia no representa alto porcentaje de la cartera. Su recuperación por contacto directo con el usuario era baja, tan solo del 28%, por lo que se decidió su traslado a externos.<sup>110</sup>

***Depuración del padrón de usuarios (2012).*** Esta estrategia busca deshacerse de aquellas cuentas que no se han podido recuperar, por tratarse de predios que, en realidad, no presentan consumo alguno aunque sí facturación mínima mensual. Este tipo de cuentas engrosa la cartera vencida y afecta el balance financiero del OO, por lo que se propone para mantener tan solo las deudas reales y trabajar en ello. La depuración para este año se realizó en al menos 30 colonias de la ciudad, detectando: conexiones irregulares, medidores con fallas, localizaciones inexactas, entre otras.

***Contratación del Servicio Postal Mexicano (2012).*** Para agosto de este año, el organismo operador decidió contratar los servicios del SPM para la distribución de los recibos de pago. Anteriormente

---

<sup>108</sup> Acta de la Junta de Gobierno de Agua de Hermosillo, realizada el 20 de junio del 2012.

<sup>109</sup> Acta de la Junta de Gobierno, realizada el 20 de junio del 2012.

<sup>110</sup> Acta de la Junta de Gobierno, realizada el 13 de septiembre del 2012.

se contaba con 4 contratistas a los que se les pagaba 6 pesos por cada recibo, siendo un total de 245 mil. El costo mensual por dicho servicio era de aproximadamente 1.47 millones de pesos.

Con Correos de México, el costo unitario es de 3 pesos aproximadamente, costo estimado con referencia al ahorro proyectado de 670 mil pesos. Entonces, el gasto mensual por este concepto sería de 730 mil pesos por la misma cantidad de domicilios. Si el ahorro estimado es de 670 mil pesos, multiplicados por los 12 meses del año, significan 8, 040, 000 millones menos de la lista de gastos por labor de cobranza.

***Incremento tarifario (2012).*** El alza a las tarifas fue implementada a finales de este año como estrategia para propiciar la mejora financiera del organismo operador, esto ante las fallas de la cobranza efectiva y el excesivo gasto generado por el proyecto de jalar agua desde la presa *El Novillo* a través del Acueducto Independencia. La recuperación de la cartera reflejada fue de aproximadamente 26.41 millones de pesos<sup>111</sup>, aunque esto no logró efficientar del todo la política de cobro del organismo, la cual se mantuvo, aún así, en la media nacional.

***Medición a bienes de dominio público (2012).*** Uno de los avances más significativos se marca con el inicio de la medición del consumo de este servicio de agua potable a instituciones de gobierno federal, estatal y municipal.<sup>112</sup> Algunos de estos entes continúan amparándose en el artículo 115 constitucional para no presentar pago oportuno, pero al menos ya se conoce el consumo real de cada una de estas oficinas. Sin embargo, los resultados no han sido del todo favorables, pues lejos de contribuir a la mejora financiera, esto ocasionó que aumentara la facturación y la cartera vencida.

***Indicadores de gestión (2013).***<sup>113</sup> El organismo operador presentó sus nuevos 32 indicadores de gestión, con el objetivo de contar con registros y patrones para trabajar en la eficiencia de la gestión del servicio de agua potable. Entre los que destacan, se encuentran: eficiencia técnica, eficiencia

---

<sup>111</sup> Acta de la Junta de Gobierno de Agua de Hermosillo, realizada el 15 de noviembre del 2012.

<sup>112</sup> Acta de la Junta de Gobierno de Agua de Hermosillo, realizada el 27 de abril del 2012.

<sup>113</sup> Acta de la Junta de Gobierno de Agua de Hermosillo, realizada el 17 de abril del 2013.

comercial, cartera vencida por ingresos anuales, ingresos por m<sup>3</sup> facturado, costo total de agua y empleados por cada mil tomas, entre otros. Esta medida ha permitido contar con registros más exactos para emprender labor de cobranza más efectiva.

***Puerta por puerta (2013).*** El departamento de Administración y Finanzas del organismo operador a cargo de Carolina Lara Moreno, puso en marcha el programa *Puerta por puerta*<sup>114</sup>, con el objetivo de detectar y sancionar a quienes presentaran alguna anomalía por retiro y reconexión del servicio ante la falta de pago. La advertencia fue severa: los usuarios que fueran detectados pagarían los costos por la reconexión hecha por ellos mismos y, además, podrán hacerse acreedores a multas que podrían llegar hasta los mil salarios mínimos por ese delito.

Tomando en cuenta que la tabulación de salarios mínimos (STPS 2013), corresponde a 64.76 pesos para el tipo poblacional A y 61.38 pesos para los de tipo B; quiere decir que estas sanciones reguladoras podrían alcanzar cifras exorbitantes por encima de los 60 mil pesos, de acuerdo al siguiente cálculo: *S.M. Tipo A (64.76) x 1000 = 64, 760 pesos; S.M. Tipo B (61.38) x 1000 = 61, 380 pesos*. Resulta poco lógico pensar que un usuario que por lo general no realiza el pago oportuno del costo normal del servicio, sea capaz de pagar una cantidad como esta.

En contraste, el apartado II del artículo 53 de la Ley de Ingresos y Presupuesto de Ingresos 2014 del Ayuntamiento de Hermosillo, señala una sanción mucho menor. Cuando el usuario se reconecte al servicio de agua potable sin consideración o autorización del organismo operador, deberá pagar 85 veces el costo del servicio de reconexión del mismo (en caso de alcanzar la máxima) como sanción al infringir este reglamento. Esta cifra no asciende a más de 9 mil pesos, en comparación con la desorbitante multa advertida por el propio organismo operador.

---

<sup>114</sup> Programa público implementado por la dirección de Administración y Finanzas de AGUAH durante el 2013, con el propósito de recorrer las viviendas y detectar anomalías en el servicio de agua. El 31 de enero del 2014 se dio a conocer a través de El Imparcial de Hermosillo, que visitaron a 6 mil usuarios de 3 mil 500 casas en por lo menos 100 colonias de la localidad.

**Facturación en Sitio (2014).** Los esfuerzos por establecer un mejor sistema de medición y cobranza del servicio de agua potable en Hermosillo, han derivado hasta lo que hoy se denomina el programa de *Facturación en Sitio*<sup>115</sup> (El Imparcial 2014). Entre sus beneficios se encuentra la *reducción de costos* y temporalidad en la distribución de recibos; así como la certeza de realizar mediciones justas por consumo de agua. Además, propicia buena atención, siendo él mismo testigo de la lectura y, con esto, evitar inconformidades, y mayor control en irregularidades.

**Aquamovil en comunidades (2014).** Para reducir la cartera vencida, se realizan jornadas de cortes en colonias con alto índice de morosidad acompañados de un Aquamovil. Con dicha acción se recuperaron 603, 357 pesos con 734 usuarios.<sup>116</sup> Aunque es una medida efectiva, se percibe como una estrategia para “amedrentar” al usuario, pues al ver la unidad en su comunidad es lógico que opte por pagar –si es que cuenta con el dinero-, es muy probable que le apliquen la sanción; va más allá de una negociación de contacto directo con los morosos.

**Corte digital (2014).**<sup>117</sup> Dentro del esquema de corte, existe un programa que opera a través de un dispositivo móvil para lecturas. Hay un crecimiento a partir de Facturación en Sitio; en 2013 con 246,416 en padrón de usuarios, de los cuales a 120,999 se les tomaba lectura con confiabilidad de 49.1%. Para mayo del 2014 el universo es de 258, 544 de los cuales a 172,539 son leídos con eficiencia de 67%. La idea principal es que el dispositivo arroje la toma con deuda merecedora a corte o suspensión del suministro, de manera que no pasen desapercibidas en los recorridos de lectura.

**Descuento por pago adelantado (2014).** Como su nombre lo dice, se trata de un beneficio de descuento a usuarios que paguen por adelantado el servicio de agua potable. Se contempla el 12%

---

<sup>115</sup> *Facturación en Sitio* es un programa público implementado por AGUAH para acudir a los predios de los usuarios y realizar en presencia de los mismos la medición del consumo de agua en determinado periodo y entregar la factura correspondiente al cobro por el servicio público. El anuncio oficial se hizo el pasado 14 de mayo a través del periódico *El Imparcial*, fuente informativa utilizada para este trabajo.

<sup>116</sup> Acta de la Junta de Gobierno de Agua de Hermosillo, realizada el 25 de junio del 2014.

<sup>117</sup> Acta de la Junta de Gobierno de Agua de Hermosillo, realizada el 25 de junio del 2014.

de descuento a quienes liquiden 12 meses por adelantado, así como 5% a quienes paguen seis meses. Esta estrategia desata algunos cuestionamientos, siendo el más importante el hecho de que se trata de descuentos con base en la tarifa mínima, con riesgo de que, a pesar de haber pagado, se presente mayor consumo volumétrico.

*Pago en línea (2015).* Esta estrategia significa mayor facilidad para los usuarios, pues con esto pueden evitar el traslado a los diferentes centros de atención disponibles para realizar su pago. El registro se hace a través del sitio oficial de Agua de Hermosillo, y el pago se realiza mediante tarjeta bancaria. No existe costo para este tipo de servicio.

A diferencia de JAPAMA, el organismo operador de Agua de Hermosillo se encuentra bajo la media nacional de eficiencia comercial. Se ubican en un 71% de cobranza, de acuerdo al total de facturación emitida por este concepto. Uno de sus principales problemas radica en la estructura del padrón de usuarios, en el que se detectan tomas con conexión al servicio pero que no cuentan con registro en dicho padrón.

Sus registros documentales también significan un severo problema, pues sus indicadores de gestión son contradichos por los índices registrados a nivel federal, incluso hasta por cifras reportadas por el propio organismo ante la Junta de Gobierno. En este apartado también cabe la posibilidad de que se esté trabajando con estrategias elaboradas con base en cifras ficticias, que se encuentran fuera de control por la paramunicipal. Eso o el hecho de que opten por reservarse los datos duros.

Para el caso de las sanciones, resulta contradictorio contar con la permisión legal para su efectividad, pero en cambio se opte por tan solo cobrar la multa económica. Existen entidades federativas que insisten sin éxito se incluya esta medida en su marco legal, y en Hermosillo que se tiene no se aplica. Aunque se argumenta que se debe a la falta de personal, actualmente la Junta trabaja dentro del rango de índice recomendado por CONAGUA, por lo que no debería ser este un problema.

De acuerdo a los datos recabados mediante entrevistas, los principales obstáculos de la cobranza efectiva del servicio de agua potable en Hermosillo no dictan mucho de los recabados en el caso anterior. Estos obedecen principalmente a:

- Los *marcos regulatorios*, leyes que permiten cortar o suspender el servicio, pero que no se llevan a cabo con efectividad o, simplemente, no dan el resultado esperado;
- *Padrón de usuarios*, que no coincide con el de la CFE, por lo que existen predios que tienen luz pero que no aparecen en la base de datos de Agua de Hermosillo, con procesos de actualización que no logran empadronar al total de consumidores de agua potable;
- *Cambios de administración en periodos cortos*, que no permiten a ningún equipo concretar acciones o estrategias en torno a este asunto, y que específicamente en el caso de Hermosillo, acontece de manera irregular pues incluso dentro de los periodos de administración municipal se observan bruscas y repetidas rotaciones de personal clave en la labor de la cobranza efectiva de este servicio.

El primer punto corresponde a una debilidad institucional para estar al tanto de la ruta y de las cuadrillas de trabajadores. El padrón de usuario también obedece a un descontrol interno –y añejo– del organismo operador. El tercero parece no necesitar la aprobación de la iniciativa de reducir a dos años los periodos de administración municipal en México, de la denominada Reforma Electoral para entorpecerse; el propio organismo ya incurre en dicha práctica y muy repetidamente.

Pero la reducción de los periodos presidenciales no tendría efectos negativos, siempre y cuando se optara por una desvinculación de las administraciones municipales en cuanto al nombramiento de directivos de los organismos operadores de agua potable. Es autonomía y profesionalización lo que estos en realidad requieren, y menos clientelismo (Anexo 2).

## CAPÍTULO 5

### **La morosidad de la cobranza del servicio de agua potable**

Una vez revisados los casos de estudio, vale la pena ahondar en la morosidad que registran sus usuarios. La morosidad es el principal problema para que no se logre una eficiencia comercial deseada al interior de los organismos operadores de agua potable. Pero más allá de su deuda, es significativo conocer sus índices de morosidad, pues en ellos podemos detectar las reincidencias en este tipo de faltas al cumplimiento con la recepción del agua potable.

En este apartado se describe y analiza la situación de la morosidad de cada uno de los casos de estudio de este trabajo de investigación. Se hace un recorrido por el índice de usuarios por tipo de consumidor, por periodo de incumplimiento de pago, por montos económicos específicos y otros estimados sobre la ganancia y la pérdida de los OO. El objetivo es conocer los motivos reales por los que se trata, en realidad, de organismos ineficientes económicamente.

Pero también se describen otro tipo de cuentas que no son deudas por este concepto. Se muestran algunos montos de liquidación que realizan los usuarios, como forma de cumplimiento a esta política de cobranza. El propósito es calcular su representatividad con base al total de facturación y recaudación de cada OO, es decir, qué porcentaje de pago representa del total de esta eficiencia comercial.

### **5.1. La morosidad en Los Mochis**

La morosidad que se da a conocer mediante oficio de respuesta vía Infomex<sup>118</sup>, se muestra tan solo en porcentaje para los índices de morosidad por periodo de acumulación de la deuda. Las categorías obedecen a 0-2 meses de adeudo, 3-6 meses, 7-11 meses y 12 o más meses de atraso en el pago por su consumo. Los datos proporcionados corresponden al periodo 2012-2014, bajo argumento de que en los años anteriores (2008-2010) no existe la información de la forma en la que fue solicitada.

---

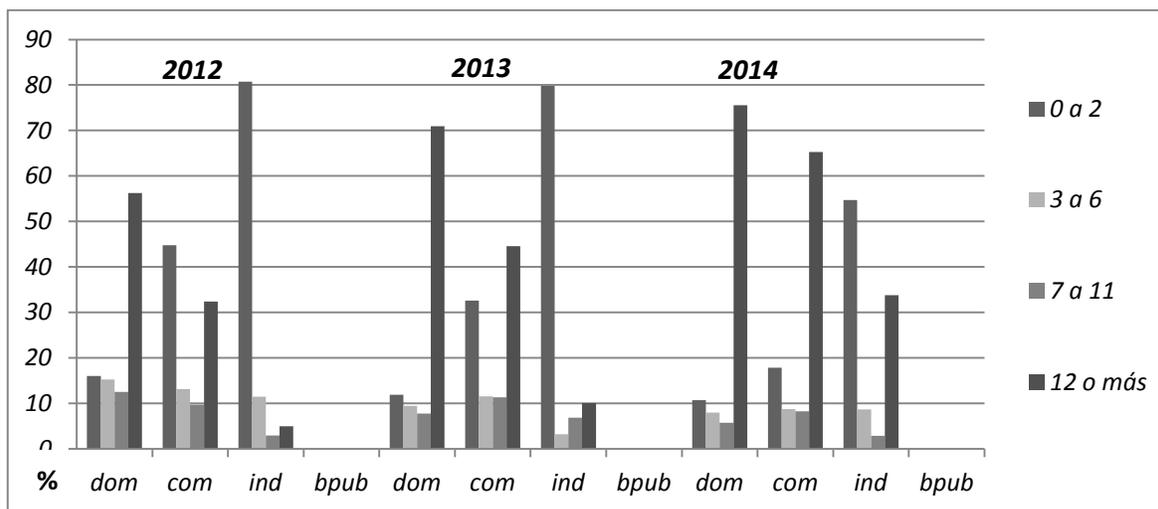
<sup>118</sup> Oficio JAPAMA/GG/JUR/AIP/010/2015 para contestar solicitud de información 134/15 expediente CMAIP-0090-2015.

### 5.1.1. Los usuarios domésticos

Los usuarios domésticos, de mayor representatividad en el padrón de usuarios, presentan serios problemas de morosidad en el periodo de 12 o más meses de deuda. El índice aumentó de 56.24% en 2012 hasta 75.5% durante 2014 (Figura 30). Lo anterior significa un incremento en el índice de morosidad de 19.26% de conexiones domésticas que no pagan a tiempo su recibo de agua potable.

Conforme a los datos recabados en el sondeo, el índice de morosidad no concuerda con la investigación documental. Mientras que en esta se muestra que la morosidad no rebasa el 20% en los últimos tres años (2012-2014), un 42% de usuarios domésticos reconocen sí haberse retrasado en al menos un recibo de pago. El 9% dijo haber mantenido deuda de 3-6 meses, mientras que el 3% debe o ha debido de 7-11 meses por este concepto.

**Figura 30.** Morosidad en el servicio de agua potable en JAPAMA por tipo de usuario y por meses de atraso.



Fuente: JAPAMA (2015).

La diferencia en el caso de 1-2 meses de adeudo, puede referirse al total de predios abandonados a los que se les sigue facturando, y que engrosa la cartera doméstica. Tan solo el 2% respondió deber de 12 meses en adelante, de los que 1% dio a conocer que el motivo es que se trata de una casa que actualmente no habita. El último 2% se ubica obedece a otros asuntos.

La principal razón para no pagar obedece a la falta de dinero para liquidar esa deuda (33%), seguido de la desidia en ir o no ir a realizar el pago (31%), el hecho de que se cobre antes de percibir el sueldo quincenal/mensual (9%), así como por preferir acumular varios recibos para dar menos vueltas al centro de pago (7%). En cuanto a usuarios de 1-2 meses, el 17% obedece a falta de recurso económico, 17% a desidia y 5% por acumulación. Pero no todo es culpa del usuario, también son problemas de administración, como el que no lleguen a tiempo los recibos (6%).

Los resultados de valoración del servicio de agua potable han corroborado que el factor económico es importante, pero no decisivo en la realización del pago oportuno. Lo que preocupa es que un factor como la desidia signifique una de las principales razones de la baja eficiencia comercial. Eso y el preferir acumular varios recibos para no acudir mes tras mes a liquidar a los centros de pago, reflejo puro del comportamiento moroso.

### **5.1.2. Usuarios de tipo comercial**

Los usuarios comerciales también presentan un repunte significativo de atraso en este periodo. Los morosos crecieron de 32.39% en 2012 hasta 65.25% durante 2014 en la categoría de 7 a 11 meses. Lo anterior representa un aumento de 32.86% de cuentas comerciales que decidieron incurrir en la falta de pago oportuno por este servicio público.

El resto de las categorías muestran cambio en su distribución. Los usuarios que presentan índice de morosidad de 0 a 2 meses pasaron de 44% en 2012, hasta un 17.82 en 2014. Para 2013 se había logrado abatir al menos un 12% de la morosidad, mientras que para 2014 se logró reducir en un 26.18% en comparación con 2012.

De 3 a 6 meses, el índice de deudores se muestra relativamente bajo. Tan solo un 13.15% incurrió en este incumplimiento en dicha obligación durante 2012, cifra que logró un decremento de 1.61% para el siguiente año. Al final, 2014 muestra que se logró abatir la morosidad hasta un 8.71%, lo cual representa una baja de 4.44%.

También se reflejan resultados positivos para la categoría de deudores de 7 a 11 meses, la cual pasó de 9.71% en 2012 hasta un 8.27% en 2014. A diferencia del resto, en 2013 se tuvo un incremento de deudores de 1.58% en comparación con el año anterior, pues se registra un 11.29%. No obstante, el aumento fue abatido en 2014, logrando bajar un 3.02%, es decir, el aumento de 2013 menos el 1.44% que representa el decremento de 2012 a 2014.

Los registros documentales de la Junta de Agua no contienen – al menos no en el periodo analizado- información alguna sobre irregularidades presentadas en este tipo de consumidores. Lo anterior no significa que no se hayan presentado. Sin embargo, no se puede argumentar al respecto por falta de la información pertinente en los registros del organismo operador de agua en la localidad.

### **5.1.3. Los usuarios industriales**

Los usuarios industriales son los que mayor incremento registran en el índice de morosidad. De 4.97% de usuarios que incurrieron en esta mala práctica para 2012, en 2014 se cerró la estadística con 33.75%, es decir, 28.78% más morosos en tres años. Si bien es cierto que se trata de un estimado del 0.5% del total de tomas que se prestan, también es verdad que son los mayores consumidores de recurso hídrico de estos tres tipos de usuarios, que se podría traducir en mayor cantidad económica.

De la misma forma, es en la categoría de 0-2 meses en la que más se presenta el caso de morosidad en las industrias. El sector pasó de 80.70% de atrasos en 2012 hasta 54.70% en 2014, con una notable reducción de 26% de usuarios que reivindicaron su situación deudora. Cabe destacar que la baja ocurrió hasta 2014, pues en 2013 culminaron con tan solo 0.83% menos en cuanto a incumplimiento de pago.

Las categorías intermedias no han sido de mayor problema. De 3 a 6 meses de adeudo lograron descender 8.22% de 2012 a 2013, aunque se incrementó 5.44% para 2014, representando tan solo un 2.78 de mitigación de este problema. En cuanto a la categoría de 7 a 11 meses, se mantiene

relativamente igual, pasando de 2.89% hasta un 2.88% de 2012 a 2014; el incremento de 3.98% más de deuda en 2013 logró abatirse y descender con normalidad.

Entre los usuarios problemáticos, se encuentra en 2007 la Compañía Embotelladora del Fuerte (Coca Cola), quienes a pesar de encontrarse al corriente de sus pagos, promovieron un amparo para no liquidar el servicio de alcantarillado. De 2005 a 2007, esto significa 1, 40, 063.02 de pesos. Otro gran deudor es el Ingenio Azucarero de Los Mochis, con deuda de entre 4 y 5 millones de pesos al culminar 2013<sup>119</sup>, del que ya no se espera regularización debido a su ya pública situación en quiebra, en la que hacen esfuerzos para apenas liquidar a sus trabajadores.

Resalta además que, para 2014, existía una cartera de 73% en las tomas con vencimiento de 12 meses o más. En monto económico, esto representaba alrededor de 132 millones de pesos, derivado principalmente por la facturación de muchas tomas que habitualmente no se dan de baja y se sigue facturando en esos predios sin pago alguno.<sup>120</sup>

#### **5.1.4. Bienes de dominio público**

Los bienes de dominio público son de particular interés en este estudio de caso, pues todo apunta a que el JAPAMA no las incluye como una categoría de usuarios. Tan solo en sus índices de morosidad que dan a conocer mediante respuesta vía Infomex, aseguran no contar con deudores en este rubro. Tampoco se contemplan en el desglose de sus conexiones al servicio por tipo de usuario.

En respuesta a solicitud de información por la vía de la transparencia<sup>121</sup>, se muestra una versión corta de usuarios a cargo del Ayuntamiento de Ahome. Se trata de 446 tomas al servicio de agua potable, mismas que no cuentan con medidor de consumo y que están tipificadas –sin serlo- con

---

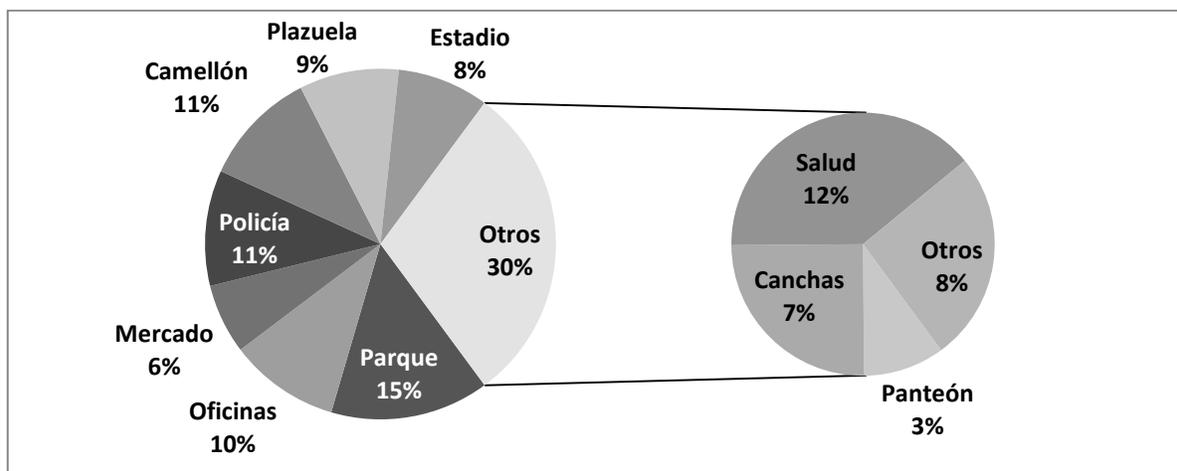
<sup>119</sup> En entrevista personal con Omar Espinoza, ex gerente comercial de JAPAMA durante periodo 2011-2013.

<sup>120</sup> Acta de Consejo Directivo de JAPAMA realizada el 11 de marzo del 2014.

<sup>121</sup> En el oficio JAPAMA/GG/JUR/AIP/021/2015 en contestación al oficio 236/2015 con fecha del 20 de abril del 2015, relativo al expediente CMAIP-0153-2015.

rango doméstico. Se trata de 258 conexiones de agua en la zona rural y 189 en el cuadro urbano a las que se les factura con el precio más barato de la tabulación (Figura 31).

**Figura 31.** Bienes de dominio público sin medición de consumo de agua potable en Ahome



Fuente: Elaboración propia.

Hasta el momento, no existe tarifa alguna para los bienes de dominio público en la tabulación de la JAPAMA, al menos no una que se dé a conocer públicamente como el resto. Ahora bien, lo anterior no quiere decir que no se pague por consumir este servicio. Una deducción significativa es que existe alta probabilidad de que se les facture con tarifa fija o bajo convenio.

En noviembre de 2011, el Ayuntamiento registra un pago de 550, 000.00<sup>122</sup>, mientras que para finales de 2012 se realizaron dos pagos de 583, 333.33 cada uno<sup>123</sup>. Para marzo del 2013 se requirieron –y efectuaron- cuatro pagos iguales de 613,333.00 cada uno, para diferentes

<sup>122</sup> Pago documentado en factura A//140272.

<sup>123</sup> Pago documentado en factura A/636334 con fecha del 15/12/2012.

dependencias.<sup>124</sup> Para agosto del 2014, se repite la acción aunque en esta ocasión con el pago de 6 tomas de agua potable, con valor unitario de 635, 474.34 pesos.<sup>125</sup>

En términos generales, el Ayuntamiento de Ahome asegura haber cubierto total de 51,641, 405.16 pesos durante el periodo 2009-2014 (Cuadro 16). Esto a su vez representa en promedio 4.64% del total de la facturación, así como 4.74% de la recaudación total para dicho periodo. Llama la atención que para 2014 –año de transición de la administración municipal (de PAN a PRI)- el pago efectuado prácticamente se duplicó, pasando de un promedio de 7, 000, 000.00 hasta 14, 181, 409.20.<sup>126</sup>

**Cuadro 16.** Pago por consumo de agua potable por Ayuntamiento de Ahome comparado con el total de facturación/recaudación del organismo operador 2009-2014.

AÑO	PAGO	FACT.	% FACT.	RECA.	% RECA.
2009	7,000,000.00	161,303,947.22	4.34	164,494,992.25	4.26
2010	9,500,000.00	175,764,074.99	5.40	178,939,082.84	5.31
2011	6,600,000.00	184,160,740.47	3.58	186,581,931.88	3.54
2012	6,999,999.96	187,970,891.23	3.72	185,256,529.63	3.78
2013	7,359,996.00	195,384,944.89	3.77	187,815,074.57	3.92
2014	14,181,409.20	208,111,855.51	6.81	186,125,317.72	7.62
<b>TOTAL</b>	<b>51,641,405.16</b>	<b>1,112,696,454.31</b>	<b>4.64</b>	<b>1,089,212,928.89</b>	<b>4.74</b>

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a los grandes morosos, se tiene para 2007<sup>127</sup> el Club de Leones de Los Mochis, con 53 meses vencidos y un total de 55,192.24, por lo que se *limitó* el servicio. Dicho club no registraba pago alguno desde 2003. El Rastro o Sindicato Patronal también contaba para ese año con 30 meses vencidos y 114, 768.77 pesos de deuda, por lo que se le *suspendió* el servicio.

<sup>124</sup> Tres pagos en la Póliza de Egresos EEA0024985 con No. De factura 644227, correspondiente al mes de febrero del 2013; y uno más en factura con folio 10040, autorización presupuestal expedida por el Municipio de Ahome.

<sup>125</sup> Cinco pagos se documentan en Póliza de Egresos EU0001701 del 8 de agosto del 2014 y documento de transferencia bancaria con número de referencia 080814; un sexto pago es el que corresponde a la factura 12023 con la misma fecha de pago.

<sup>126</sup> Oficio 00210/2015, en respuesta a solicitud vía Infomex Sinaloa con oficio 0236/15 del expediente CMAIP-0153-2015.

<sup>127</sup> Acta de Consejo Directivo de JAPAMA, realizada el 18 de diciembre del 2007.

En 2007 también se registra el Estadio Emilio Ibarra con 18 meses vencidos y 229,829.96, el cual realizó convenio de pago en donde tan solo 86,569.25 debía ser cubierto por el Club Cañero de Los Mochis, es decir, un particular. Esto por el consumo que realizan durante la temporada beisbolera, dejando el resto a la Comuna. Sin embargo, Cañeros tan solo abonó 53, 012.49 pesos, que representan el 61% aproximado del total de su adeudo, y solo un 23% del total del adeudo en este campo deportivo.

Aunque resulte irónico, entre los morosos públicos del organismo operador se encuentran otros organismos operadores del recurso agua. La JAPAF<sup>128</sup> debía 463, 675.00 por el suministro de agua potable en las comunidades de Jahuara y Tepic, siendo estos cuatro meses de retraso. Desde entonces el incumplimiento de pago sucedía bajo argumento de no contar con suficiente liquidez, tal y como sucede actualmente hasta 2015.

Por otro lado, se observa que gran parte del área educativa pertenecen a pagos que deben realizarse a través del gobierno estatal. Por el consumo de agua potable en escuelas públicas de Los Mochis se ha facturado desde 593,287.84 en 2009, hasta 625,209.84 en 2014.<sup>129</sup> Se trata de por lo menos 530 planteles educativos en el municipio de Ahome.

Llama la atención que la suma facturada sea muy inferior en comparación con lo que liquidan las escuelas a cargo de la SEPDES, cantidades que rebasan los 2.3 millones de pesos de 2009 2014<sup>130</sup>, a pesar de contar con una cantidad menor de escuelas a su cargo. Esto permite inferir que sí existe el convenio de facturar tan solo una parte de lo consumido en instituciones educativas públicas a cargo

---

<sup>128</sup> Por sus siglas Junta de Agua Potable y Alcantarillado de El Fuerte.

<sup>129</sup> Documento de respuesta a solicitud vía Infomex con folio 00406115 con No. DE/RE-239/2015, emitido por la Secretaría de Administración y Finanzas de Gobierno del Estado de Sinaloa.

<sup>130</sup> Documento en respuesta a solicitud vía Infomex con folio 00406015, con No. De oficio DUAIP-AI-222/2015, emitido por la Secretaría de Educación Pública y Cultura de Sinaloa.

del estado. La Secretaría de Administración y Finanzas niega dicho convenio, aunque se ha informado que este es por el orden del 25% aproximado del total de lo que en realidad es.<sup>131</sup>

Si tomamos como punto de referencia la recaudación en 2014, se habla entonces de que el pago efectuado referente a escuelas de nivel básico públicas representa apenas un 0.33% de lo que recuperó la JAPAMA. Por su parte, la SEPDES contribuyó con un 1.4% de la recaudación para ese mismo año. En total, se trata de 1.73% de facturación correspondiente a instituciones de educación públicas estatales y federalizadas con conexión al servicio de agua potable suministrado por este organismo operador.

Para el caso del Colegio de Bachilleres del Estado de Sinaloa, se trata de tres planteles ubicados en la zona urbana de Los Mochis, que para 2014 pagaron 323, 733.32 pesos por consumo de agua potable. “En los planteles 01 y 54 no se presentaba recibo de cobro, ya que se inició la regularización de acuerdo a convenio a partir de 2013”.<sup>132</sup> No obstante, se observa que tan solo a Cobae 54 se le hizo una estimación de cobro a partir de dicho convenio, pagando en 2013 la suma de 634, 942.00, once veces más de lo que había finiquitado el año anterior.

Entre las escuelas de nivel superior, se encuentra el caso de la Universidad de Occidente, con un solo plantel en la ciudad al que se le han facturado cantidades entre los 403, 000 y 705, 000 pesos de 2009 a 2014.<sup>133</sup> Las mismas cantidades corresponden al pago oportuno realizado por esta institución educativa, sin registro alguno de morosidad en su expediente presentado. Su último pago, correspondiente a 2014, representa tan solo un 0.37% del total recaudado por el organismo operador en su proceso de cobranza.

---

<sup>131</sup> En entrevista personal con Gustavo Soto Portillo, ex gerente general de JAPAMA durante periodo 2011-2013.

<sup>132</sup> En documento de respuesta a solicitud vía Infomex con folio 00201615 y con expediente 92/2015, a través de la Secretaría de Educación Pública y Cultura (SEPyC).

<sup>133</sup> Oficio No. CU.178.05/2015 expedido el 4 de mayo del 2015, en respuesta a la solicitud vía Infomex con folio 0201715.

Por otro lado, el caso de la Universidad Pedagógica del Estado de Sinaloa, la cual reporta para 2014 una facturación y recaudación misma de 73, 725.47 pesos<sup>134</sup>. Esto representa un 0.039 del total de facturación que registra el organismo operador para ese año. Dicha universidad no informa problema alguno de pago por concepto de este servicio.

Ahora bien, quizás el caso más controversial corresponde a la Universidad Autónoma de Sinaloa, la cual cuenta con aproximadamente 11 tomas y que posee un historial de morosidad ante la Junta Local, que incluso le ha valido ser víctima de sanción por corte o suspensión del suministro de este servicio. Es difícil conocer con exactitud la cifra real de deuda, pues ésta no se encuentra en la lista de entidades para solicitar información por acceso a la transparencia y su registro contable engloba el pago bajo concepto de servicios básicos. Sin embargo, la investigación documental arroja algunas ideas de su situación.

Para 2007, la UAS presentaba una deuda de 5, 430, 487.7 pesos, de los cuáles se le concedió un descuento de 2, 817,598.98 con base en acuerdos de pago. La cantidad a pagar a diciembre del 2006 fue de 1, 281, 250.00, más una facturación a noviembre del 2007 de 1, 201, 798.11 por falta de pago del ajuste más su consumo. Se presenta tan solo un abono de 302, 174.08, quedando un faltante de 2, 180, 874.03, que al final terminó en 1, 281, 250.00 a liquidar en respeto al convenio con el Ayuntamiento.<sup>135</sup>

La UAS ha llegado a ser considerado incluso como la gran deudora de la Junta de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Ahome. Son alrededor de 10 años en los que no ha presentado pago por ninguna de las mensualidades giradas, a pesar de haber sido sancionada con la suspensión del

---

<sup>134</sup> En respuesta a solicitud 00406414 vía Infomex, con fecha del 19 de agosto del 2015.

<sup>135</sup> Acta de Consejo Directivo de JAPAMA, realizada el 18 de diciembre del 2007.

servicio.<sup>136</sup> A pesar de los acercamientos, las estrategias y/o alternativas presentadas, jamás se concretó el cumplimiento oportuno de esta obligación.

Esto se vio reflejado en 2014, luego de sufrir un segundo corte del suministro de agua potable por contar con aproximadamente 4.5 millones de pesos de deuda, correspondiente a tres años de consumo.<sup>137</sup> De nueva cuenta, los acercamientos y convenios salvaron a la UAS y recuperaron el servicio público con promesa de pronto pago, que tampoco se concretó. El principal argumento que utilizó la máxima casa de estudios en Sinaloa, fue el de negar el derecho al acceso de agua potable a poco más de 20, 000 estudiantes, como derecho más no como obligación.

## **5.2 La morosidad en Agua de Hermosillo**

La morosidad que se da a conocer mediante oficio de respuesta vía Infomex<sup>138</sup>, se ofrece en cantidad económica que se debe en cada una de las categorías. Las categorías obedecen a 0-2 meses de adeudo, 3-6 meses, 7-11 meses y 12 o más meses de atraso en el pago por su consumo del vital líquido. Los datos proporcionados corresponden al periodo 2008-2014, misma que además se otorgó con sumas económicas correspondientes a cada tipo de usuario del servicio público.

Para conocer sus estadísticas, se procedió a dividir el monto económico de cada rubro entre el total de morosidad, de manera que el cálculo arroje cuánto representa cada una de las cifras. El ejercicio se hizo de igual forma para conocer los números de temporalidad en la deuda (Figura 32), así como por monto total de cada tipo de usuario (Figura 33). El resultado de la primera demuestra que la mayor incidencia se encuentra en el periodo de 12 o más meses de incumplimiento de pago, mientras que la segunda confirma que son los usuarios domésticos.

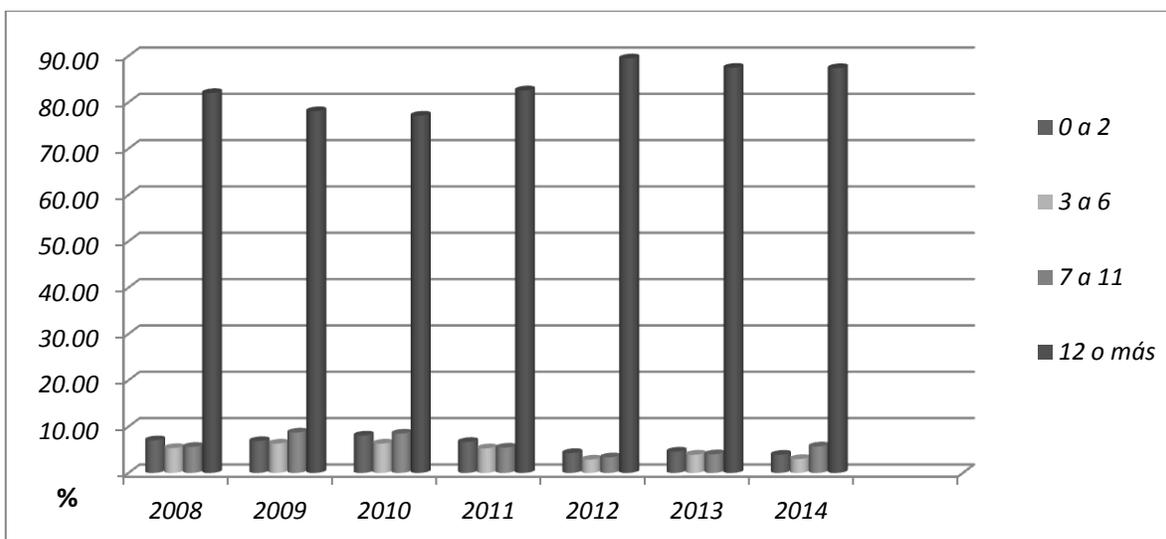
---

<sup>136</sup> En entrevista personal con Gustavo Soto Portillo, ex gerente general de JAPAMA durante el periodo 2011-2013.

<sup>137</sup> EL DEBATE. 2014. Deben millones! Japama corta agua a CU de la UAS. 1 de septiembre.

<sup>138</sup> Oficio JAPAMA/GG/JUR/AIP/010/2015 para contestar solicitud de información 134/15 expediente CMAIP-0090-2015.

**Figura 32.** Morosidad en el servicio de agua potable en Agua de Hermosillo, por meses de atraso.



**Fuente:** Agua de Hermosillo (2015)<sup>139</sup>.

#### 4.7.1. Los usuarios domésticos

Los usuarios domésticos presentan serios problemas de morosidad en el periodo de 12 o más meses de deuda. El índice aumentó de 81.99% en 2008 hasta 87.37% durante 2014. Lo anterior significa un incremento en la morosidad de 5.38% de conexiones domésticas que no pagan a tiempo su recibo de agua potable en la localidad por lo menos en el periodo de un año. El índice más alto se registro en 2012 con 89.47%, aunque mejoró en los próximos dos años, logrando reducir un 2.1% nuevamente.

En cuanto a monto económico del total de los adeudos, los usuarios domésticos registraron una deuda de 156.9 millones de pesos (70.03%) para 2008, y 553.3 millones de pesos (74.27%) para 2014 (Cuadro 17). Su morosidad más alta es de 204, 580, 634 pesos (77.09) en 2009, y aunque presenta ligera mejoría en 2011 con el 70.76%, su cifra menor es la correspondiente a 2008. Se trata de una evolución negativa, sin mejora alguna y con un crecimiento de deudores de por lo menos un 4.24%.

<sup>139</sup> En documento de respuesta a solicitud 00100615 mediante sistema Infomex, con número de oficio DC-GOC-0158/2015 del 25 de marzo de 2015.

La mejora de 2011 fue fugaz, pues para 2012 se contaba nuevamente con un incremento, que significaron 76.04 millones de pesos que no se saldaron ante la facturación del organismo operador. Existen altas probabilidad de que esto se deba a la intención de incrementar el costo de la tarifa de agua potable, misma que para finales de 2012 se aprobó con un 47.40% más en el costo la tarifa doméstica<sup>140</sup>. En 2013, la morosidad subió aún más, con (2.83%); podría tratarse de un descuento ciudadano por dicho aumento tarifario a consecuencia del Acueducto Independencia.

**Cuadro 17.** Adeudo por tipo de usuario.

TIPO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
COM	34,283,517	45,038,578	49,035,393	67,376,532	80,293,176	108,340,183	146,490,931
DOM	156,947,759	204,580,634	175,811,687	229,912,316	305,959,523	445,104,16	553,373,993
ESP	2,727,106	3,797,800	3,446,041	3,015,643	2,991,378	5,148,109	8,271,040
GOB	22,608,602	8,414,412	11,564,254	16,755,295	21,017,482	15,212,866	26,001,304
IND	2,598,074	2,670,876	3,941,705	4,115,260	3,129,458	3,406,144	4,976,240
SO	4,958,159	885,748	1,849,295	3,757,986	1,528,076	4,098,126	5,953,347
<b>TOTAL</b>	<b>224,123,217</b>	<b>265,388,048</b>	<b>245,648,375</b>	<b>324,933,032</b>	<b>414,919,093</b>	<b>136,650,532</b>	<b>745,066,855</b>

**Fuente:** Agua de Hermosillo (2015).

Otra posible explicación es que dicha facturación sea alta, debido al problema de casas y predios deshabitados que, en realidad, no presentan consumo alguno. En 2012 se dan a conocer 24, 405 cuentas de 12-24 meses de deuda, al mismo tiempo que se trabaja en la depuración de tomas en 30 colonias urbanas y en la reparación de 10 mil usuarios con localización inexacta<sup>141</sup>. Dentro de los predios sin consumo, predominan principalmente aquellos en condiciones de terreno baldío<sup>142</sup>, así como la depuración autorizada por la Junta de Gobierno en febrero del 2014.<sup>143</sup>

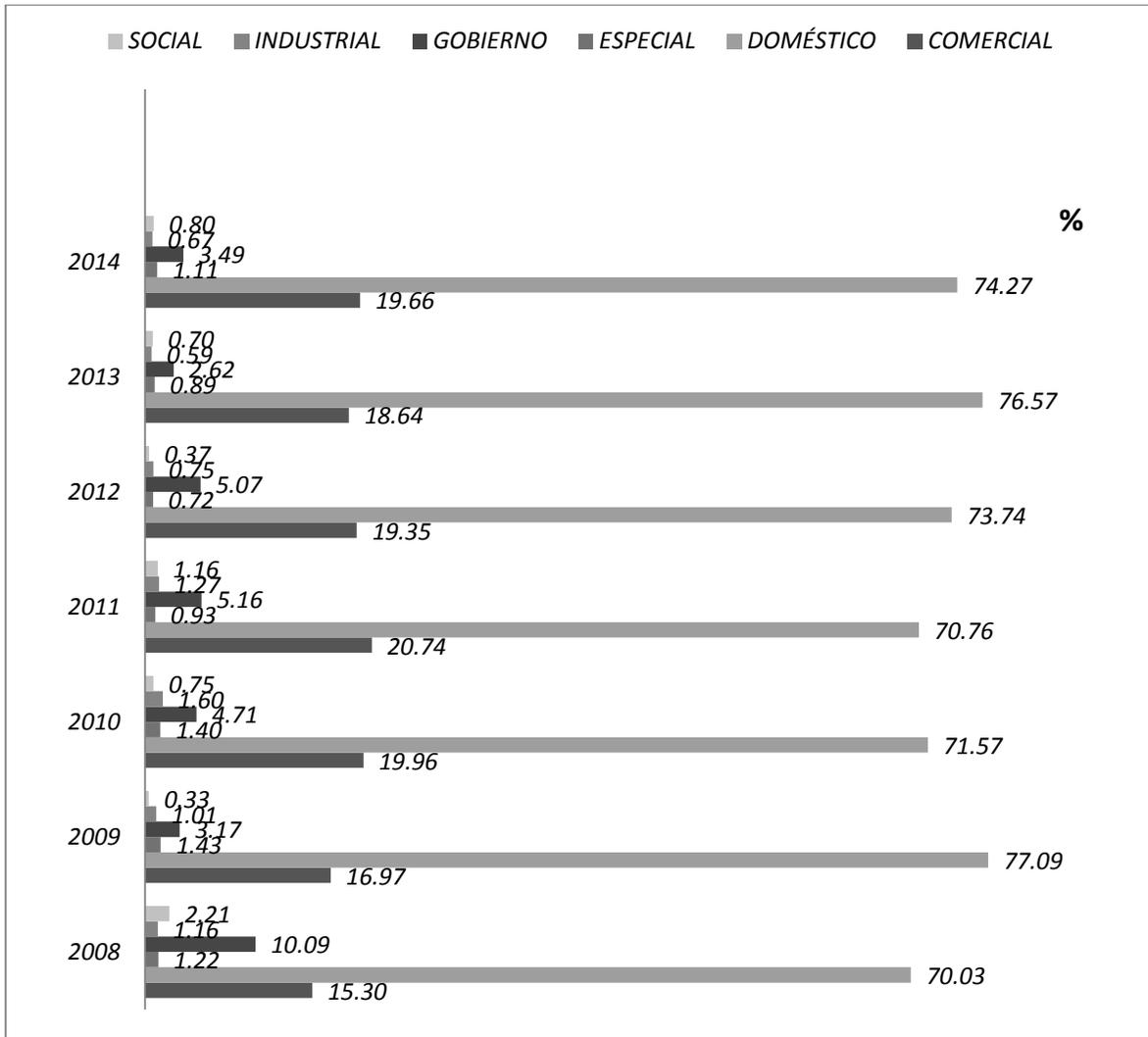
<sup>140</sup> Acta de la Junta de Gobierno de Agua de Hermosillo, realizada el 15 de noviembre del 2012.

<sup>141</sup> Acta de la Junta de Gobierno de Agua de Hermosillo, realizada el 15 de agosto del 2012.

<sup>142</sup> En entrevista personal con Francisco Navarro Bracamontes, secretario general de la Unión de Usuarios de Sonora A.C.

<sup>143</sup> Acta de la Junta de Gobierno de Agua de Hermosillo, realizada el 19 de febrero del 2014.

**Figura 33.** Morosidad en el servicio de agua potable en Agua de Hermosillo, por tipo de usuario.



**Fuente:** Elaboración propia.

Para mediados de ese mismo año, las tomas que presentaban deuda de 1-12 meses eran 242, 533<sup>144</sup>. Dentro de dichas categorías (0-2, 3-6 y 7-11 meses), la estadística no alcanza el 10% en ninguno de los años del periodo analizado. Podría inferirse que, al tratarse de cartera mayor a 12 meses de adeudo, estamos ante una facturación con muy pocas probabilidad de lograr ser cobradas, eso o el hecho de que se trate de cartera ficticia en donde no se consumió agua potable.

<sup>144</sup> Acta de la Junta de Gobierno de Agua de Hermosillo, realizada el 20 de junio del 2012.

Por su parte, la encuesta arroja que el 46% dijo haber incurrido en morosidad de 1-2 meses, el 8% de 3-6 meses, el 5% de 7-11 meses, y tan solo un 4% de 12 o más meses de adeudo. Así mismo, el 34% asegura jamás haber presentado incumplimiento con el organismo operador por este concepto.

Los posibles motivos para no presentar pago oportuno son: la desidia (26%), el factor económico (17%), y el desacuerdo con la tarifa actual (15%). No obstante, un 17% asegura que se debe a motivos distintos a los presentados, entre los que predominan dos: no recibir el recibo de pago (5%) e incumplimiento de pago del dueño del predio (3%). Esto demuestra que no siempre se deja de pagar por no contar con suficiente dinero, sino a cuestiones relacionadas más con la falta de cultura de pago y a problemas internos de procedimiento administrativo.

Para ser más específicos, el 5% de quienes adeudan de 1-2 meses aseguran que no pagarían por falta de dinero, mientras que un 19% reconoce que sería por desidia a acudir a liquidar su cuenta. El 8% con este mismo periodo de morosidad, no pagaría su factura en caso de no contar con el recibo correspondiente y el 5% debido a que su fecha de pago es antes de percibir su salario. Existen otros usuarios que incurren en cuentas morosas por ser más organizados y preferir acumular varios recibos para ir a pagarlos en una sola exhibición (2%).

Por último, los convenios no figuran como un problema significativo en este apartado. Un 12% tiene o ha tenido convenio para liquidar en pagos mensuales diferidos y 6% con condonación de multas; por el contrario, 73% asegura jamás haber recurrido a dicha alternativa de pago. No obstante, la encuesta arroja en ese sentido un 1% por demás significativo para este estudio de investigación: el pago directo a empleado de Agua de Hermosillo para evitar la sanción al momento del corte; se trata de una “mordida” para evadir el castigo.

### **5.2.2. Usuarios de tipo comercial**

Para el rubro comercial, su representatividad en la estadística, aunque no es mayor, también es significativa. Los morosos crecieron de 15.30% en 2008 hasta 19.66% durante 2014 en la categoría.

Lo anterior representa un aumento de 4.36% de cuentas comerciales que decidieron incurrir en esta irregularidad.

De 2008 hasta 2014, la deuda aumentó 112.2 millones de pesos, pues de pasó de 34.2 a 146.4 en ese lapso. Su índice de morosidad más alto se registró en 2011, con 67.3 millones de pesos en deuda (20.74%); para 2013 mejoraron con un decremento en la cifra, que fue de 108.3 millones de pesos (18.64%). No obstante, la morosidad volvió a subir, aunque poco, pues cerraron 2014 con 146.4 millones de pesos, que representan el 19.66%.

En cuanto a anomalías en este tipo de usuarios, la investigación documental no ofrece significativos acontecimientos. Quizás el punto más relevante es el hecho de la constante incurrencia de este tipo de usuarios en la falta de pago oportuno por consumo del servicio de agua potable. Al final, el promedio de morosidad en tomas comerciales durante el periodo 2008-2014 es de 18.66% del total de la deuda que Agua de Hermosillo no logró recuperar.

### **5.2.3. Los usuarios industriales**

El crecimiento industrial ha sido notorio, a pesar de representar la parte más baja del padrón de usuarios del servicio de agua potable. Sin embargo, su índice de morosidad presenta una evolución a la baja, pues mientras que para 2008 era de 1.16%, para 2014 registraba tan solo un 0.67%. Económicamente no se refleja a la baja, pues pasó de una deuda de 2, 598, 074 a 4, 976, 240, es decir, 2, 378, 166 más durante este periodo.

El monto de la deuda se ha duplicado casi en su totalidad en los últimos seis años, mientras que el número de tomas para este tipo de usuarios tan solo presente incremento de un 25% aproximado. Lo anterior permite deducir que: 1) existe un crecimiento en el número de meses en que usuarios industriales han dejado de pagar su factura o; 2) en realidad, existen usuarios de este tipo que mantienen su morosidad, lo cual trae como consecuencia que la suma crezca considerablemente, a diferencia del total de tomas conectadas al servicio.

No obstante, y a pesar de tratarse de grades consumidores del vital líquido, no representan un índice de morosidad preocupante. La cantidad que se adeuda con base en este tipo de usuarios tan solo representa el 0.66% del total de la deuda total ante el organismo operador de agua potable para 2014. De hecho, se trata de una mejora, pues en 2008 la deuda representaba al menos un 1.1% del total de morosidad por este concepto.

#### **5.2.4. Bienes de dominio público**

A diferencia de otros organismos, los bienes de dominio público sí se encuentran dentro de la clasificación de conceptos en cuanto a la morosidad por tipo de usuario. Su registro se encuentra bajo denominación de Gobierno, mismo que para 2008 representaba el 10.09% de morosidad, con 22.6 millones de pesos. Este rubro presenta una significativa mejoría para 2014, con 3.49% de pago pendiente, aunque en monto económico represente casi 3.4 millones de pesos más durante este periodo.

Uno de los grandes problemas es la falta de medición de consumo existente en este tipo de usuarios. Para 2012, comienza la resolución de consumo no medido a los tres niveles de gobierno: *federal, estatal y municipal*; asegura el organismo que ya se recurre al corte del servicio por falta de pago de parte de instituciones públicas.<sup>145</sup> Como se menciona con anterioridad en este apartado, se trata de la principal causa por la que se incrementa la eficiencia comercial en 2013.<sup>146</sup> En lugar de presentar pago, Gobierno debía para 2014 al menos 23.4 mdp, alistando convenios de pago.<sup>147</sup>

En respuesta a solicitud de información por la vía de la transparencia<sup>148</sup>, se presentan las cifras de morosidad específicas para usuarios públicos de los tres niveles de gobierno. Para Gobierno del Estado, existen categorías para: *Albergues y centros de rehabilitación, Centros deportivos, Clínicas*

---

<sup>145</sup> Acta de la Junta de Gobierno de Agua de Hermosillo, realizada el 27 de abril del 2012.

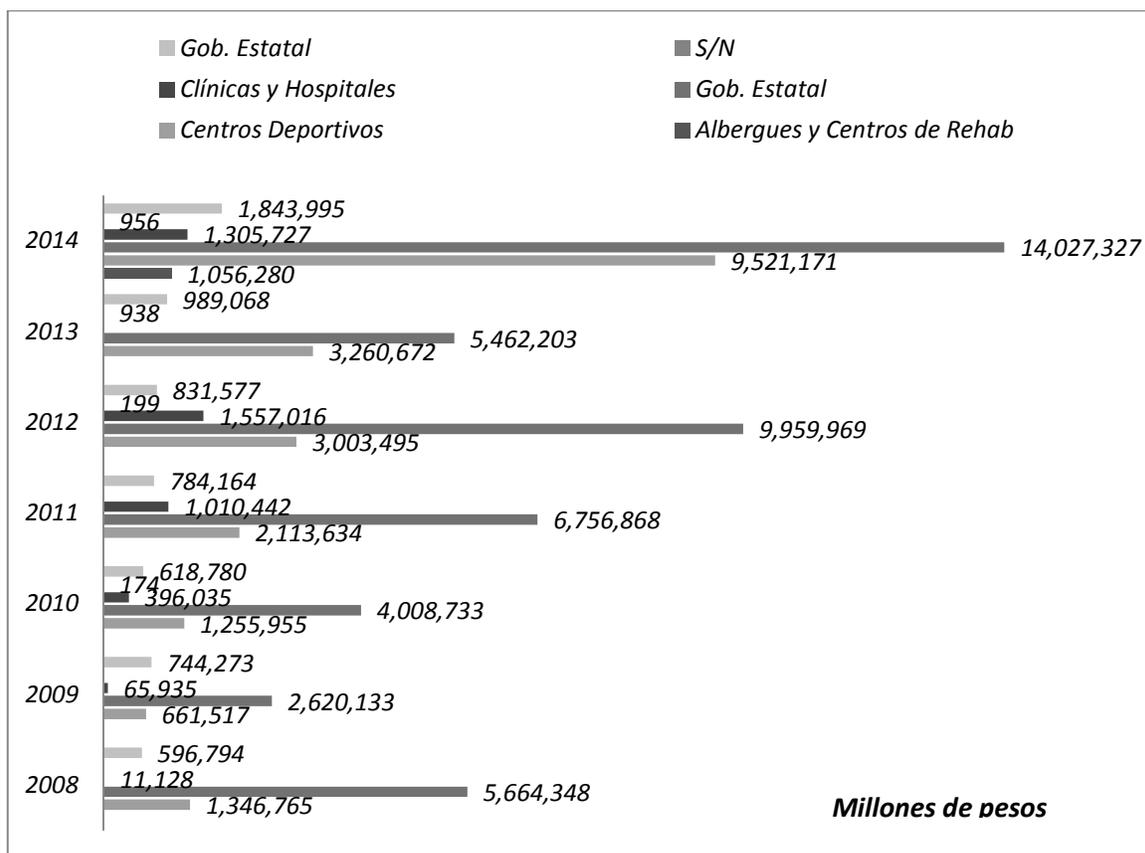
<sup>146</sup> Acta de la Junta de Gobierno de Agua de Hermosillo, realizada el 17 de abril del 2013.

<sup>147</sup> Acta de la Junta de Gobierno de Agua de Hermosillo, realizada el 19 de febrero del 2014.

<sup>148</sup> En respuesta a solicitud de Infomex No. 00100715, mediante oficio DC-GOC-0179/2015 de Agua de Hermosillo.

y *Hospitales*, dos registradas como *Gobierno Estatal* y una más *sin denominación*. (Figura 34). Aunque en algunos años no existe registro para algunos, en general no muestra mejoría la cuestión de la deuda ante el organismo operador.

**Figura 34.** Índice de morosidad de los bienes de dominio público.



**Fuente:** Elaboración propia<sup>149</sup>

Las de mayor problema de morosidad obedecen a Gobierno Estatal y a Centros Deportivos. La primera pasó de 5.66 a 14.06 millones de pesos de 2008-2014, lo cual representa casi una triplicación de la deuda; aunque presentó una significativa recuperación de 9.45 a 5.46 millones de pesos en 2013, de nueva cuenta se perdió el terreno ganado. En cuanto a la segunda, también creció considerablemente su adeudo, de 1.5 a 9.5 millones de pesos durante este periodo.

<sup>149</sup> En respuesta a solicitud de Infomex No. 00100715, mediante oficio DC-GOC-0179/2015 de Agua de Hermosillo.

Para Clínicas y Hospitales la situación también se registra crítica, su deuda creció de 11 mil hasta 1.5 millones de pesos de 2008 a 2012, y una ligera mejoría en 2014 bajando a 1.3 millones de pesos; es como si no presentaran pago alguno por consumir este servicio. La factura de Gobierno estatal concerniente al sector educativo es mucho menor, aunque también en gradual acenso, pasando de 596, 794 pesos a 1.84 millones de pesos, tres veces más la cantidad a deber. La factura sin denominación no rebasa los 1000 pesos durante este periodo.

Algunas dependencias han dado a conocer su historial de pago por este concepto, como el caso del Instituto Sonorense de la Juventud (ISJ) que presenta pagos por 1, 003 pesos en 2012, 6,575 en 2013 y 6,738 en 2014.<sup>150</sup> La Secretaría del Trabajo a cargo del estado registró un presupuesto disponible de 112, 737 pesos para este concepto, dirigido a 7 programas internos, cada uno con su propio gasto de agua potable.<sup>151</sup>

Por otra parte, hay comportamientos extraños en cuanto al pago de este servicio. SEDESSON pagaba cantidades inferiores a 9 mil pesos en 2009-2010, comenzaron a recibir facturas de 62, 688 pesos en 2011 y hasta 102, 794 en 2013, como consecuencia del inicio en la medición a instituciones estatales.<sup>152</sup> La Comisión Estatal de Bienes y Concesiones pagaba 536, 960 pesos en 2010, y pagan cantidades por debajo de los 200 mil a partir de 2011 (175, 986 en 2011, 138, 883 en 2012, 93,176 en 2013 y 143,564 3n 2014).<sup>153</sup>

Por otro lado, se cuenta con el caso de dependencias que informan cuentas concernientes al consumo de agua se pagan directamente a través de las oficinas gubernamentales, como el caso de la PGJE o SAGARHPA. Otras simplemente argumentan que dicha información es inexistente, como el caso de la Comisión Estatal de Derechos Humanos (CEDH), misma que no cuenta con

---

<sup>150</sup> Los montos se obtienen de la suma de pagos por recibos mensuales presentados como respuesta vía Infomex.

<sup>151</sup> El monto se obtuvo de la suma de partidas informadas en respuesta a solicitud vía Infomex, con oficio No. 22.02/021/2015.

<sup>152</sup> En respuesta a solicitud vía Infomex No. 00222015.

<sup>153</sup> En respuesta a solicitud vía Infomex No. 00223015.

montos de facturación ni de recaudación.<sup>154</sup> Lo anterior podría ser debido a que: a) El servicio es liquidado a través de otra entidad estatal o, b) No pagan por este servicio.

En cuanto a la información que brinda Gobierno del Estado a través de su Secretaría de Hacienda<sup>155</sup>, se detecta que esta no coincide con los montos informados por Agua de Hermosillo. La diferencia de montos es significativamente mayor, pues mientras el Estado informa una cifra, la Junta de Agua ofrece números mayores. En algunos años se trata incluso hasta de 13 millones que no se reportan de la misma forma en ambas fuentes informativas.

La diferencia de cifras se muestra en el Cuadro 18, para lo cual se hizo un cálculo con base en tres datos: el pago total que registra Agua de Hermosillo para Gob. Edo. (TOTAL), el pago que registra el organismo operador para la factura denominada Gobierno Estatal (GOB EST), y el monto de facturación que informa el propio gobierno del estado (INFOMEX). Se procedió a restar a cada una de las cantidades de Agua de Hermosillo, la cifra informada por la institución, obteniendo la primera diferencia (DIF 1=TOTAL-INFOMEX), y la segunda diferencia (DIF 2=GOB EST-INFOMEX).

**Cuadro 18.** Comparativo de información de pagos por concepto de agua potable en GOB. EDO.

	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>TOTAL</b>	<b>4,091,858</b>	<b>6,279,677</b>	<b>10,665,108</b>	<b>15,352,256</b>	<b>9,712,881</b>	<b>26,699,176</b>
<b>GOB EST.</b>	<b>2,620,133</b>	<b>4,008,733</b>	<b>6,756,868</b>	<b>9,959,969</b>	<b>5,462,203</b>	<b>14,027,327</b>
<b>INFOMEX</b>	<b>83,683.24</b>	<b>73,602.91</b>	<b>74,815.02</b>	<b>94,157.68</b>	<b>69,027.55</b>	<b>172,753.08</b>
<b>DIF. 1</b>	<b>4,008,175</b>	<b>6,206,074</b>	<b>10,590,293</b>	<b>15,258,098</b>	<b>9,643,853</b>	<b>26,526,423</b>
<b>DIF. 2</b>	<b>2,536,449.76</b>	<b>3,935,130.09</b>	<b>6,682,052.98</b>	<b>9,865,811.32</b>	<b>5,393,175.45</b>	<b>13,854,573.92</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

Para el primer resultado, se obtiene que mientras que Gobierno del Estado reporta un pago por consumo de agua de 83,683 pesos para 2009, el organismo lo tiene registrado en su historial como 4.09 millones de pesos; el faltante rebasa los 4 millones de pesos. Para 2014, reportan pago menor

<sup>154</sup> En respuesta a solicitud vía Infomex No. 00212215.

<sup>155</sup> En respuesta a solicitud vía Infomex No. 00222115, mediante oficio electrónico Agua Potable, SE 2009-2015.zip.

por 172,753 pesos, mientras que el OO lo registra por 26.69 millones de pesos. Se detectan faltantes de reportar cantidades tales como 6.20 mdp (2010), 10.59 mdp (2011), 15.25 mdp (2012), y 9.64 mdp (2013).

El segundo resultado se hizo en caso de que el reporte de respuesta vía transparencia (sin especificar), se haya respondido con base en la partida individual concerniente a Gobierno Estatal. De ser así, se observan faltantes que van desde 2,536 mdp (2009), 3,935 mdp (2010) o 6,682 mdp (2011). Su mayor faltante se observa en 2014, con 13,854 millones de pesos, luego de que el gobierno estatal reportara un pago por 172,753 pesos, mientras que Agua de Hermosillo registró alrededor de 14 millones de pesos por ese concepto.

Los Servicios de Educación del Estado de Sonora, en promedio, presentan pagos aproximados por encima de 1.5 millones de pesos. En 2009 se registra un recibo de pago por 2, 170, 350 mdp<sup>156</sup>; para 2010 se cuenta con otros dos recibos, ambos por la misma cantidad<sup>157</sup>. La suma es mayor en 2011, con un pago de 4, 340, 700 millones de pesos<sup>158</sup>. La cantidad vuelve a la normalidad en 2012, con dos pagos de 2, 170, 350 mdp.<sup>159</sup>

Tan solo como una forma de mostrar cuánto se paga por nivel escolar, se cuenta con los monto efectuados durante 2010 (Figura 35). La mitad (51%) del pago por este concepto corresponde a escuelas primarias, mientras que el 20% es destinado a secundarias estatales. El 29% restante corresponde a preescolar, secundarias técnicas, y telesecundarias.

Para el nivel media superior, se cuenta con datos de preparatorias pertenecientes al sistema Conalep, Cecytes y Cobach Sonora (Cuadro 18). Su evolución en cuanto a la cobertura de sus pagos parece no presentar anomalías, aunque sí incrementos de consumo. Conalep consumía cerca de 11,550 m3

---

<sup>156</sup> Recibo No. 14311 H, con fecha del 11 de agosto del 2009.

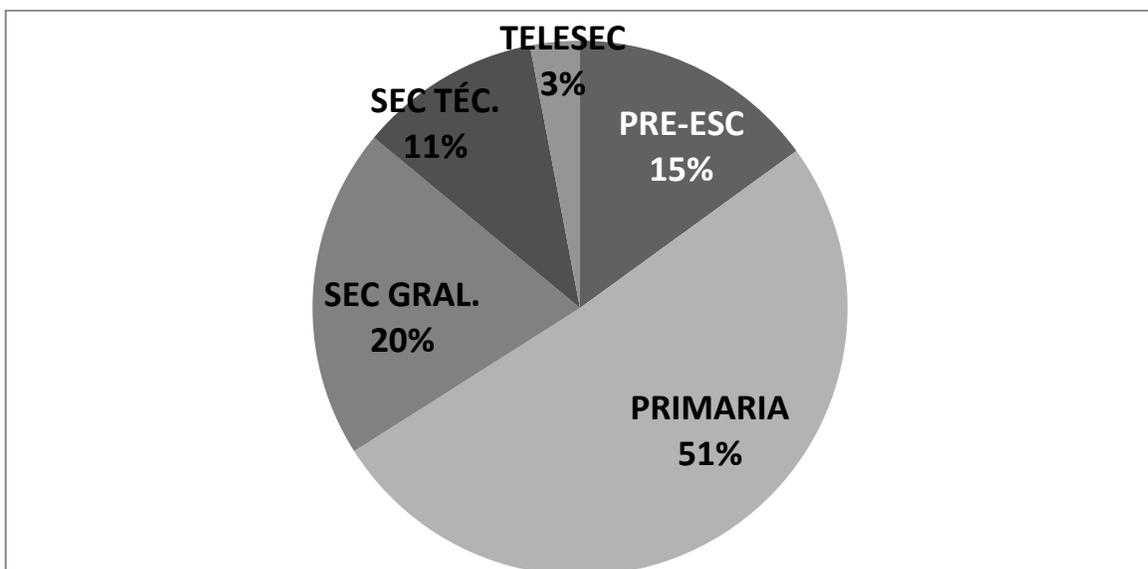
<sup>157</sup> Recibo No. 15700 H, con fecha del 13 de julio del 2010; recibo No. 15933 H, con fecha del 10 de septiembre del 2010.

<sup>158</sup> Recibo No. 16850445, con fecha del 8 de noviembre del 2011.

<sup>159</sup> Remisión electrónica con fecha del 24 de octubre del 2012, expedida por Agua de Hermosillo.

para el 2009 a 22,526 m3 en 2014.<sup>160</sup> Por lo tanto, sus pagos pasaron de 959 mil pesos hasta 1.49 millones de pesos..

**Figura 35.** Pago de agua potable por nivel educativo a cargo de la SEE-Sonora.



**Fuente:** Elaboración propia.<sup>161</sup>

Cecytes pagaba de 791, 846 mil pesos en 2009 hasta 1.08 mdp en 2014, la cual representa un aumento considerable en su facturación.<sup>162</sup> El sistema Cobach es el que mayor índice de facturación presenta, pues mientras que para 2009 pagaron 1.08 millones de pesos, para 2013 liquidaron 3.85 millones de pesos por el consumo de agua.<sup>163</sup> Cabe aclarar que para ninguna de las preparatorias, los montos significan índice de morosidad, pues coinciden tanto en facturación como en pago oportuno.

**Cuadro 18.** Relación de pagos por concepto de agua potable en preparatorias.

INSTITUCIÓN	2009	2010	2011	2012	2013	2014
CONALEP	959,368	866,752	1,050,943	1,144,414	1,425,257	1,492,918
CECYTES	791,846	610,319	774,013	744,695	742,359	1,082,201
COBACH	1,084,084	831,737	1,409,532	1,646,521	3,857,047	3,324,259

**Fuente:** Elaboración propia.

<sup>160</sup> Información otorgada mediante recibo de consulta en cajero electrónico, efectuada el 11 de mayo del 2015, con oficio Ref. DG/AF/065/15.

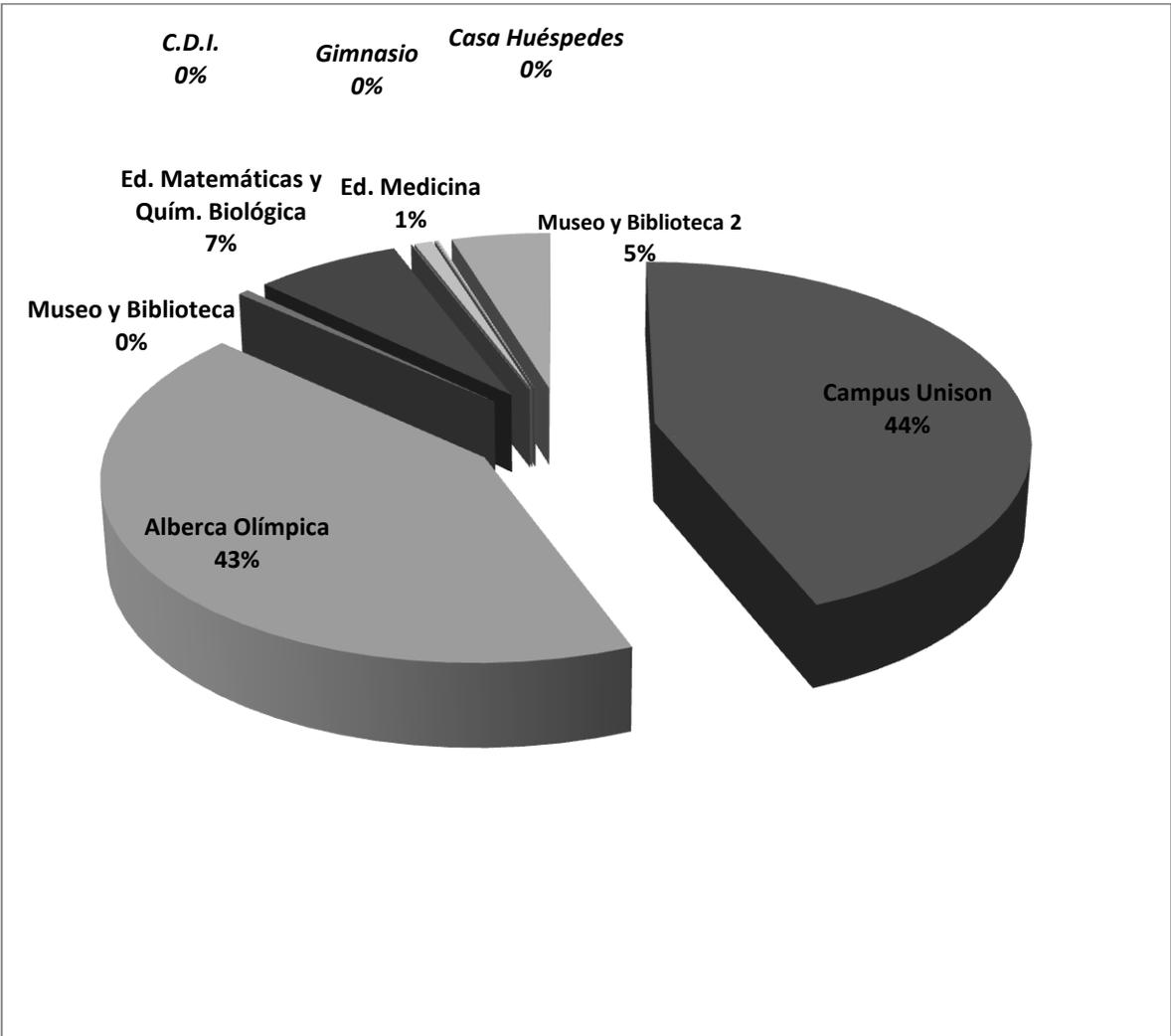
<sup>161</sup> Recibo de caja 15933 H, con fecha del 10 de septiembre del 2010, expedido por Agua de Hermosillo.

<sup>162</sup> Respuesta vía Infomex No. 00212315.

<sup>163</sup> Respuesta vía Infomex No. 00212415, con documento DAF/486-2015 expedido el 8 de mayo del 2015.

En cuanto al nivel de educación superior, es importante recalcar que la Universidad de Sonora no forma parte de las entidades públicas a las que se les puede hacer solicitud de información por la vía de la transparencia. Para tener una idea de los montos que puede llegar a pagar, se obtuvo información referente al ejercicio fiscal del 2008. Para ese año, la Unison pagó 533,179 pesos, correspondientes para los meses de junio y julio. Su gasto más alto es el del Campus principal (44%) y el de su alberca olímpica (43%); el resto no sobrepasa el 10% (Figura 36).

**Figura 36.** Pago efectuado por concepto de agua potable en la Universidad de Sonora 2008.



**Fuente:** Elaboración propia.<sup>164</sup>

<sup>164</sup> Cédula de comprobación, Módulo de Asignación Adicional MAA 2008-10 Fortalecimiento del gasto operativo. [www.transparencia.uson.mx](http://www.transparencia.uson.mx)

Para conocer una cantidad aproximada de pago anual por el consumo de este servicio público, se procede a realizar una estimación, multiplicando el total disponible por el número de meses del año entre dos. Con base en la suposición de que la institución universitaria pagó la misma cantidad cada dos meses, tenemos entonces que para 2008 liquidó un total de:  $(533,179 \times 12) / 2 = 3,199,074$  de pesos. Dicha cantidad tan solo representa un 0.77% del total del monto facturado por Agua de Hermosillo para ese año.

El Ayuntamiento de Hermosillo también forma parte de estos bienes de dominio público. La información fue solicitada a través del sistema Infomex, misma que fue declinada y turnada a cada dependencia por separado.<sup>165</sup> Algunas de estas presentaron cifras pertinentes, como IMCATUR y DIF Hermosillo. Otras como la oficina de Alumbrado Público<sup>166</sup>, así como Obras Públicas<sup>167</sup>, responden que el pago lo realiza directamente la oficina de Oficialía Mayor.

El caso de IMCATUR, presenta copia de facturas y recibos de pago para el periodo 2008-2014. Se trata de la única dependencia que brindó en su totalidad la información requerida para este estudio de investigación. Su relación de facturación y pagos efectuados es la siguiente:<sup>168</sup>

<i>AÑO</i>	<i>FACT.</i>	<i>PAGO</i>
<b>2009</b>	<b>10,359</b>	<b>10,359</b>
<b>2010</b>	<b>7,741</b>	<b>7,741</b>
<b>2011</b>	<b>22,218</b>	<b>22,218</b>
<b>2012</b>	<b>26,278</b>	<b>26,278</b>
<b>2013</b>	<b>52,857</b>	<b>52,857</b>
<b>2014</b>	<b>78,178</b>	<b>72,551</b>
<b>TOTAL</b>	<b>197,631</b>	<b>192,004</b>

La facturación por consumo de agua potable ha sufrido evolución considerable para esta dependencia municipal. La cantidad se duplicó de 2009 a 2011, y de nueva cuenta para 2013. Para

<sup>165</sup> Solicitud No. 00212115, con fecha del 2 de abril del 2015.

<sup>166</sup> Respuesta a solicitud vía Infomex No. 00218315.

<sup>167</sup> Respuesta a solicitud vía Infomex No. 00219015.

<sup>168</sup> En respuesta a solicitud vía Infomex No. 00219415.

2014, el IMCATUR recibió facturación siete veces mayor, aproximadamente, en relación con 2009; es este año cuando dicho instituto registra una morosidad, al no liquidar por completo su deuda.

El DIF Hermosillo presenta una evolución anormal. Mientras que para 2009 registraban un pago de 13, 763 pesos (por dos facturaciones), para 2012 la suma ascendió a 61, 953 pesos; la cantidad incrementó aun más en 2013, con 491, 513 pesos, y 547, 984 para 2014. De nueva cuenta, se observa que el incremento desmedido ocurre a la par con el año en que se implementa la medición a los usuarios públicos, así como el hecho de que su facturación se eleva con el incremento tarifario de 2012.

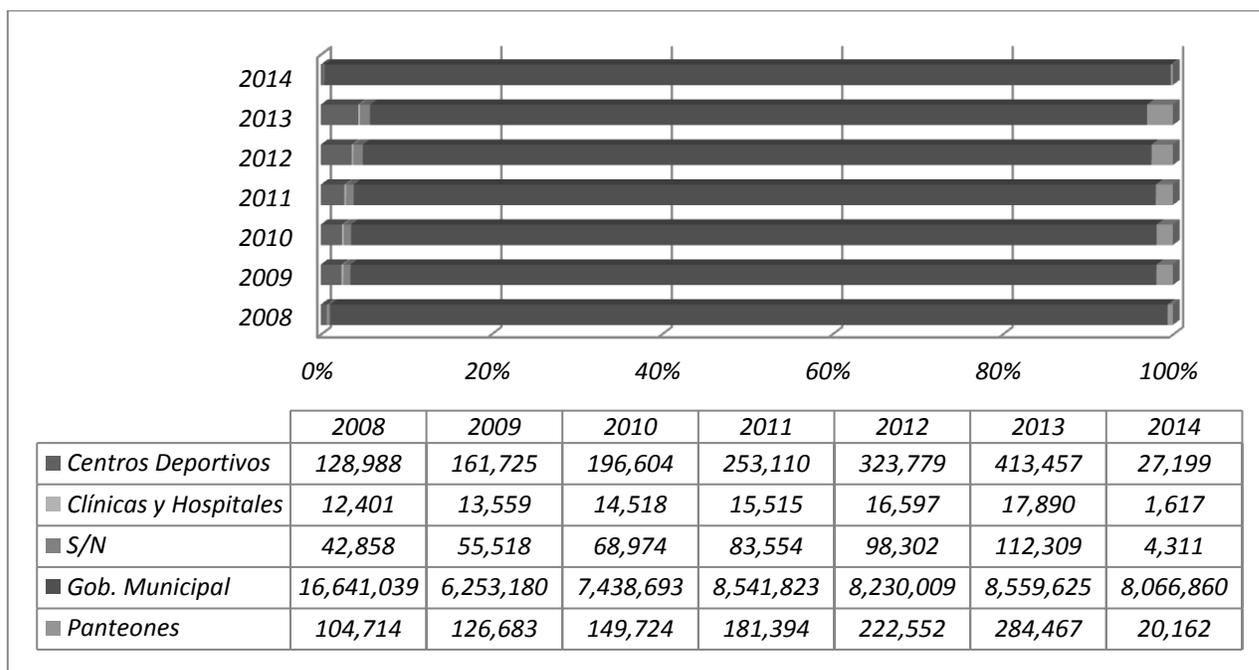
En general, el Ayuntamiento de Hermosillo cuenta con cinco facturaciones ante el organismo operador de agua: Centros Deportivos, Clínicas y Hospitales, una denominada Gobierno Municipal, otra para Panteones y una sin denominación. La denominada Gobierno Municipal es la que presenta mayor problema de morosidad, arriba del 90% de la deuda durante el periodo 2008-2014. No obstante, presentan una mejoría, al reducir su adeudo de 16.64 mdp a tan solo 8.06 mdp para ese mismo periodo (Figura 37).

El resto de las facturaciones al Municipio no representan una deuda significativa en cuanto a porcentaje, aunque sí en monto económico en específico. Para 2008, en Centros Deportivos mantenían casi 129 mil pesos pendientes de pagar; 12, 401 para clínicas y hospitales, así como 104, 714 para panteones; y 42, 858 pertenecen a la facturación sin denominación alguna. Es probable que los parques y jardines a cargo del municipio se encuentren contemplados en la de Gobierno Municipal, pues la suma de la factura sin denominación es muy baja para dicho rubro.

Para el caso de instituciones públicas a cargo de la federación, es difícil conocer su situación puesto que no se muestran con detalle en los registros de Agua de Hermosillo, ni tampoco se otorga información alguna directamente de las dependencias. Se trata de los usuarios con mayor problema para lograr su cobranza, puesto que por lo general suelen ampararse en el artículo 115

constitucional que los exime del pago de este servicio.<sup>169</sup> Esto a pesar de que el marco legal a nivel estatal estipule el pago oportuno por su consumo, ya que los bienes de dominio público de la federación suelen registrarse precisamente bajo las reglas federales.

**Figura 37.** Morosidad de Gobierno Municipal por concepto del servicio de agua potable.



**Fuente:** Elaboración propia, con información de Agua de Hermosillo (2015)

Por parte del organismo operador se dan a conocer cifras que parecen representar pagos simbólicos, en lugar de facturaciones reales. Y es que tan solo se registran 73 pesos pendientes para 2009, así como 89 pesos para 2011; de igual forma, se cuenta con 1, 167 para 2012 y con 892 para 2013. Resulta difícil pensar que: 1) Su facturación sea tan pequeña como se muestra en el registro, o; 2) Que hayan quedado debiendo tan poco, en comparación con los entes estatales y municipales.

A partir de esto, se puede inferir en este estudio que los entes públicos a nivel federal no cuentan con el mismo parámetro de facturación que el resto de los usuarios de este tipo. La dificultad para lograr su cobranza se refleja incluso en los intentos y logros por establecer la medición del consumo real a oficinas de gobierno estatal, más no para la federación. “La falta de medición y cobro del

<sup>169</sup> En entrevista personal con Héctor Seldner, miembro de la Junta de Gobierno de Agua de Hermosillo durante el periodo 2000-2015.

agua a las instituciones públicas pone el desorden en toda la política de manejo eficiente del agua y ha sido un lastre para la buena administración del organismo” (Wilder et all 2012, 151).

En general, los principales retos de morosidad que se encuentran en ambos casos obedecen a la morosidad persistente en tomas que rebasan los 12 meses de adeudo. Esto resalta la necesidad de mejorar el padrón de usuarios existentes, pero más allá de actualizarlo, en realidad registrar a todos y cada uno de sus usuarios para solicitarles el pago oportuno.

Es quizás en los bienes de dominio público donde falta mayor atención, especialmente en el caso de Agua de Hermosillo, donde representan muy poco porcentaje del total de la recaudación, aunque sean altos consumidores del recurso hídrico. En el caso de JAPAMA, habría que repensar en incluirlos al padrón como lo que son y cobrarles como lo que son: usuarios públicos, no domésticos.

## CAPÍTULO 6

### **La comparación de dos casos de estudio. Hacia una conclusión sobre el problema de la cobranza (in)efectiva del servicio de agua potable**

Hermosillo y Los Mochis son ciudades diferentes en cuanto a tamaño e índice de población. No obstante, guardan estrecha relación en cuanto a la similitud de resultados de su política de cobranza por el servicio de agua potable. El ejercicio permite comparar aspectos e indicadores de gestión, para conocer posibles motivos por los que ninguno de los casos logra la cobranza efectiva.

En este último apartado, se retoman algunos indicadores de gestión de cada uno de los casos seleccionados para este trabajo de investigación, con el propósito de llevar a cabo un ejercicio comparativo y poder detectar diferencias y similitudes, que permitan a su vez conocer algunas de las posibles estrategias o recomendaciones a la política de la cobranza efectiva de este servicio.

### **6.1 La labor administrativa**

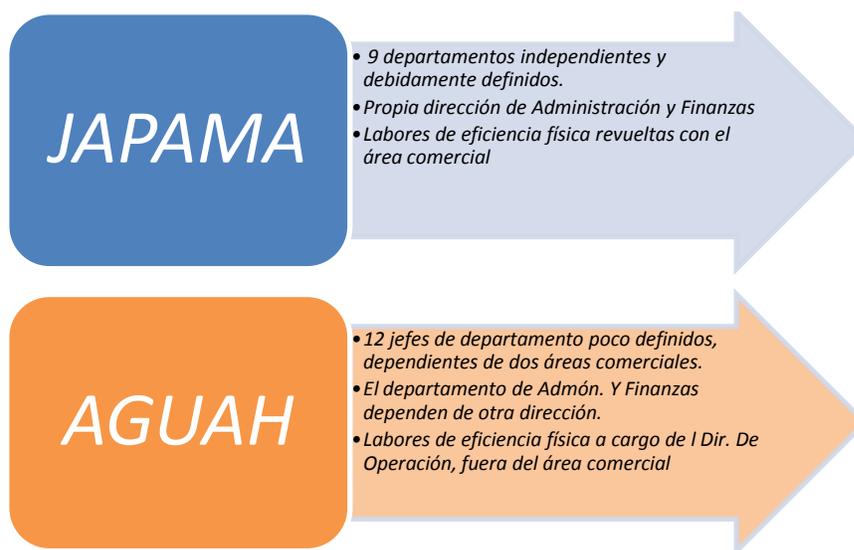
Cada uno de los organigramas de los organismos operadores guarda similitudes. Ambos dependen, en primer lugar, de un organismo regulador: la Junta de Gobierno de Agua de Hermosillo y el Consejo Directivo de JAPAMA; ello supone la aprobación directa del Ayuntamiento, antes de tomar decisiones al interior. De ahí, la responsabilidad desciende a una Dirección/Gerencia general.

En el segmento del área comercial se encuentran algunas diferencias, la mayoría con relación al personal que desempeña este trabajo (Figura 38). JAPAMA cuenta con una gerencia comercial que lleva a cabo su labor a través de 9 departamentos poco definidos uno de otro; además, mantiene aparte la dirección de Administración y Finanzas. Sus dificultades se detectan en una falta de separación y claridad en cuanto a la eficiencia física y la eficiencia comercial: ambas actividades se encuentran a cargo de la Dirección Comercial.

Por su parte, Agua de Hermosillo cuenta con una Dirección General que, de entrada, divide su labor en dos principales subdirecciones: una de Oficinas Comerciales y otra de Gestión Comercial. De ellos, se desprenden 12 jefes de departamento, al parecer, con labores poco definidas y redundantes entre sí, al menos no en cuanto a la información pública. Este organismo sí mantiene separada la

actividad de la eficiencia física, por lo que se podría cuestionar por qué contar con alto número de departamentos tan solo para el área comercial.

**Figura 38.** Organización administrativa del área comercial.



**Fuente:** Elaboración propia.

Otro punto de relevancia es que, a menudo, reportan la necesidad de contratar personal externo para la gestión comercial. Es común que se adquieran contratistas o trabajadores eventuales para ello, mismos que son incluidos en el índice de trabajadores por c/1000 tomas al servicio. Se detecta entonces la falta de personal capacitado al interior de la junta, la alta rotación de la plantilla de trabajo impide contar con elementos que lleven a cabo de manera eficiente esta tarea.

No solo la rotación de directores afecta la labor de la Junta, como sucede cada tres años con el cambio de gobierno municipal (o cada año, como suele suceder en Agua de Hermosillo). Repercute también en la plantilla laboral que conforma su estructura organizacional, al no cumplir su preparación para desempeñar dichos puestos. Esto representa otra de las debilidades institucionales: no lograr la capacitación idónea de sus trabajadores en su corto periodo de labores.

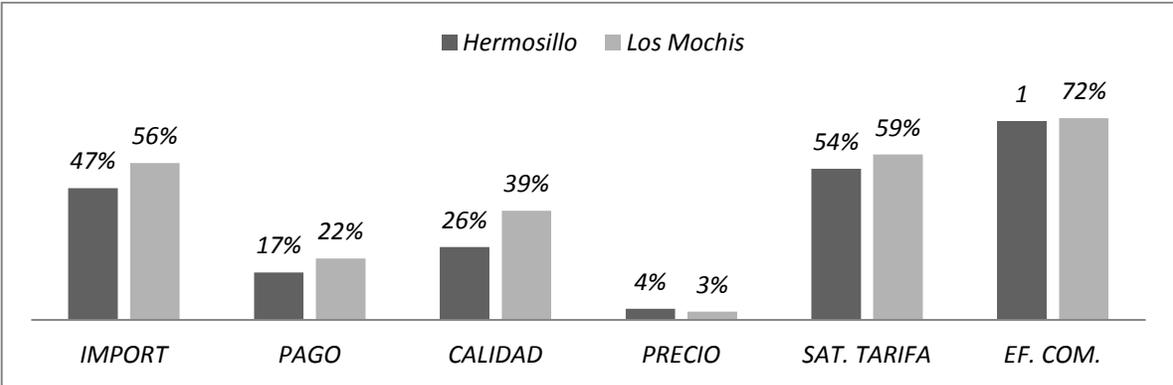
De igual forma, se recomienda la separación absoluta de labores de eficiencia física y de eficiencia comercial. Aunque son áreas estrechamente relacionadas y, de alguna manera, co-dependientes una de otra; lo cierto es que se necesitan distintos perfiles de trabajador para obtener mejores resultados. Cuando un solo trabajador debe tomar lecturas, atender reparación fugas, aplicar cortes, entregar notificaciones y hasta recibos, es probable que deje de lado algunas de sus tantas tareas.

**6.2 El costo del servicio de agua potable**

La tarifa de agua potable es, a simple vista, más cara para el caso de Los Mochis. Pero esto tan solo para usuarios domésticos, quienes pagan \$114.80 para tarifa fija, mientras que en Hermosillo el cobro es de \$92.99 aproximadamente. El agua potable en Hermosillo resulta aun más barata, si tomamos en cuenta que tan solo en 2012 registró un incremento del 47%, es decir, costaba menos de la mitad de lo que cuesta en el municipio sinaloense.

Para usuarios comerciales e industriales es lo contrario, pues en Los Mochis se facturan \$267.00 para comercios y \$355.77 para las industrias, ambos en tarifa mínima. En cambio, para el caso de Hermosillo tanto comercios como industrias reciben tarifas de \$434.44 como mínima. Se trata de una tarifa con \$167 más para usuarios comerciales y \$78 para industriales en el municipio sonoreense.

**Figura 39.** Comparativo de indicadores de gestión y de percepción ciudadana en cuanto al servicio de agua potable en Hermosillo y Los Mochis.



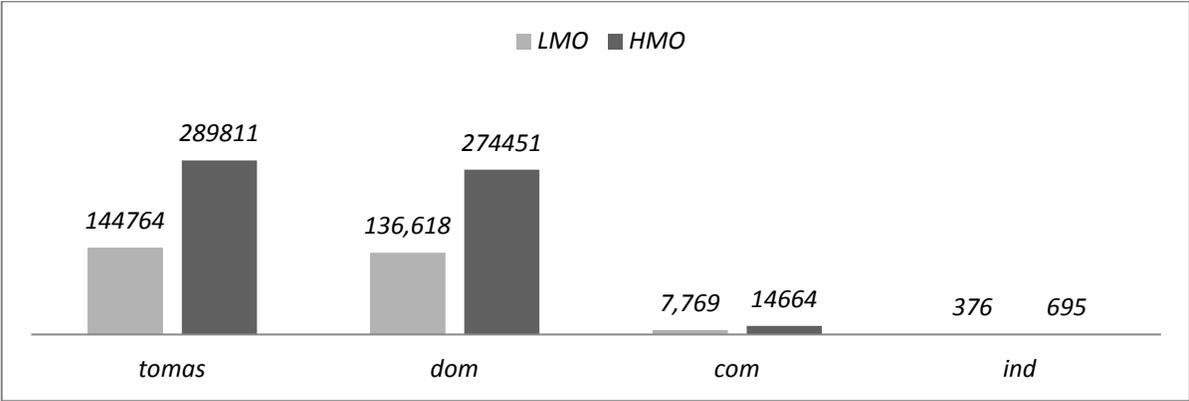
Fuente: Elaboración propia.

Tal parece que el resultado no ha impactado negativamente la percepción ciudadana e índices de gestión sobre eficiencia (Figura 39). El caso de JAPAMA sale con 1% más de eficiencia comercial, y 5% adelante en cuanto a satisfacción con su tarifa vigente. De igual forma, un 5% más de sus usuarios opta por pagar primero este servicio, mientras que un 9% más lo consideran el servicio más importante y 13% más el de mayor calidad.

**6.3. Eficiencias de los organismos operadores**

Tanto JAPAMA como Agua de Hermosillo se mantienen prácticamente en la media nacional de la eficiencia comercial de organismos operadores. Pese a que uno contiene mayor cantidad de número de tomas, su división en cuanto a tipo de usuarios es muy similar: 94% *domésticos*, 5.5% *comerciales*, y 0.5% *industriales*, con muy poca variación. Esto permite incluso comparar su comportamiento de morosidad, es decir, cuántos y qué tanto incumplen el pago cada uno de ellos.

**Figura 40.** Padrón de usuarios del servicio de agua potable por tipo de usuario en LMO-HMO



**Fuente:** Elaboración propia.

De la misma forma, su padrón de usuarios registra un comportamiento allegado de acuerdo al promedio de número de tomas por habitante (Figura 40). JAPAMA cuenta con 2.87 tomas p/hab, mientras que Agua de Hermosillo es ligeramente mayor con 2.92 tomas p/hab. La diferencia es mínima, en realidad ambos organismos atienden a un mismo porcentaje de usuarios.

Una significativa diferencia se encuentra en el índice de empleados por cada mil tomas al servicio. Para 2014, Hermosillo trabaja con una plantilla de 3.30 trabajadores por c/1000; el organismo reconoce estar sobregirado en cuanto a personal, pues el indicador nacional señala que tan solo se necesitan 3. Por su parte, Los Mochis trabaja con 4.14 por c/1000; por el contrario, ellos aseguran estar por debajo del indicador nacional que, según sus registros, es de 5 trabajadores.

Llama la atención que cada organismo operador cuenta con su propio indicador federal. En realidad, ninguno sobrepasa dicho indicador, este corresponde a 2 trabajadores por c/1000 tomas como mínimo y 5 como máximo (Salazar y Lutz 2015, 14). Es probable que cada OO utilice dicho margen a su conveniencia, según el estrés que se necesite informar; en su mayoría es por debajo, para buscar autorizar contratación, especialmente de contratistas o personal eventual.

Otra observación es que Los Mochis trabaja con mayor personal para atender las tomas conectadas a la red de agua potable. Pese que los organismos han sido constantemente criticados por su excesivo personal, lo cierto es que sus indicadores de gestión arrojan resultados por encima de los que ha logrado Agua de Hermosillo. Es probable que esto se encuentre ligado a una plantilla laboral más completa y que no violenta lo estipulado por la Comisión Nacional de Agua al respecto.

La dotación de agua tampoco resulta favorecedora para el caso de Hermosillo, pues para 2014 el consumo era de 345 *lts/hab/día*, mientras que en Los Mochis era 311 *lts/hab/día*. Probablemente se consuma menos agua en el municipio sinaloense debido a que su costo es más alto en cuanto a usuarios domésticos, quienes representan el 94% de los clientes del organismo operador. En cambio, el riesgo de escasez en Hermosillo parece no haber incidido favorablemente a reducir su presión hídrica.

La implementación de un sistema de medición también resulta similar, aunque en este caso la cifra es favorecedora para Agua de Hermosillo. Este logró un 73% de cobertura en instalación de medidores, mientras que JAPAMA asegura contar con alrededor de un 70%. Sin embargo, lo

anterior no asegura que, de hecho, se esté llevando a cabo dicho proceso con base en el trabajo de los letrados en ruta; tener medidor no asegura la medición efectiva.

Ahora bien, es importante resaltar que ambos organismos se han visto envueltos en escándalos, de acuerdo a la forma de adquisición de material para dicho asunto. Por un lado, JAPAMA se vio afectada en 2012 por una supuesta compra de restrictores “piratas”, de los que registraron un precio que en realidad no costaba. La gerencia general, en ese entonces a cargo de Gustavo Soto Portillo, se deslindó de toda responsabilidad y dijo que se trataba del acatamiento de una orden emitida por el Comité de Compras de ese organismo operador<sup>170</sup>.

La irregularidad fue colocada en la agenda informativa mediante una denuncia pública proveniente de la iniciativa privada, quienes no estuvieron de acuerdo con su aprobación. Se trató de la compra de equipo para la restricción del servicio de agua potable, con valor de por lo menos tres veces menos de lo que costaba el equipo que anteriormente mandaban traer desde los Estados Unidos. El problema es que se trataba de reductores que no contaban con la patente del Gobierno federal.

Al respecto, el gerente general de la Junta de Agua Potable, a manera de justificar la acción, expresó lo siguiente: “Yo no sé como lo vea la ciudadanía, nosotros estamos cumpliendo con el mandato del Comité de Compras, únicamente es lo que tenemos que hacer y bueno, si a una compra nos dicen que no, nosotros le damos para atrás y no se realiza, o si nos dicen que si, entonces la compramos”. Con tales declaraciones, se demuestra el poco control que tiene el personal directivo en torno a las decisiones del organismo.

Tal parece que poco importa la legalidad de los planes y estrategias cuando son más grandes los intereses que se encuentran de por medio, pues la figura del gerente general es la encargada de detectar este tipo de irregularidades y, en su caso, notificarle al Comité de Compras las anomalías encontradas para no incurrir en ello. Por su parte, el caso de Hermosillo obedece a un enredo en la

---

<sup>170</sup> Estrada, Axel. 2012. Japama compra equipo “pirata”. El Debate, 23 de septiembre.

compra de medidores que, al final, no concuerda una compra con la otra, de acuerdo a las necesidades de la localidad.

Los diferentes trabajos de investigación sobre eficiencia de organismos operadores, ha recomendado que sea la eficiencia física la parte total de la mejora a la cobranza. Con un sistema de micro medición, se tendría mayor control de contabilización del agua suministrada, de manera que se facture mayor cantidad de recurso. ¿Cómo podría lo anterior abatir el índice de morosidad por parte de los usuarios? Una probable respuesta es que pagarían menos por su consumo, sería menos complicado cumplir con dicha deuda.

Pero hablamos de estrategias para que se recaude mayor cantidad de recursos, aquellos que se otorgan pero no se logran cobrar. Resulta difícil que una institución política de esta naturaleza reconozca que el cobro volumétrico es la solución, pues significaría cobrar menos por la prestación del servicio. El hecho de que se reduzca considerablemente su presión hídrica con dicha medida parece importar poco a la esfera política a cargo de la gestión del agua potable.

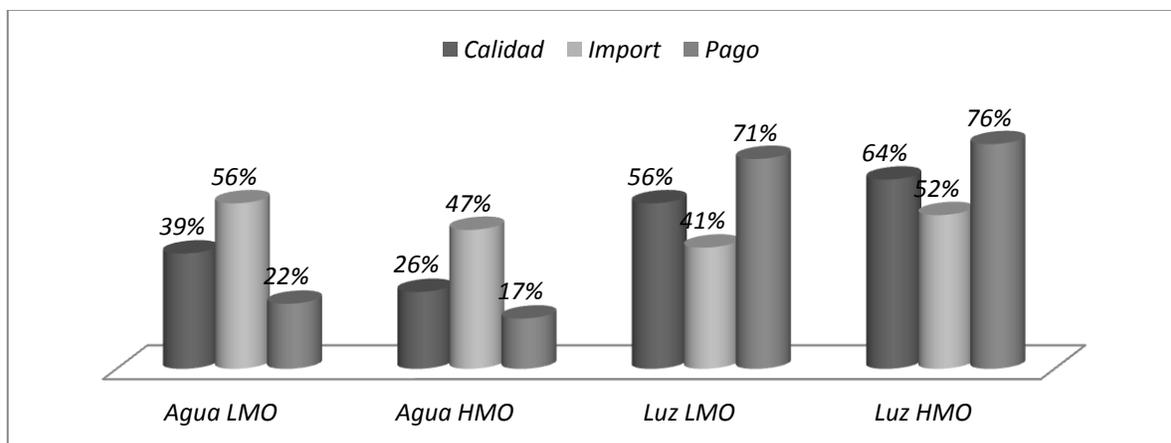
Los avances en cuanto a instalación de medidores ha quedado solo en eso, en su implementación. La *Facturación en Sitio* reduce gastos en cuanto a movilización de rutas y elaboración de facturas, sí, pero en cuanto a medición sigue dando al usuario un consumo que se solventa con base en una tarifa mínima. El parámetro de aplicación tarifaria sigue siendo el mismo, se trata de la misma cantidad económica que el usuario decidirá cumplir o no cumplir, pese a haber sido testigo de la impresión de la misma.

#### **6.4 Diferencias en la valoración del servicio de agua potable**

La valoración que los usuarios otorgan a los servicios públicos disponibles resulta crucial para este trabajo (Figura 41). En ambos casos, la energía eléctrica se prioriza en el orden de pago de facturas mensuales, lo mismo para la percepción en cuanto a su calidad. El hecho de considerar al agua potable el más importante, no incide en la cumplimentación del pago oportuno.

La observación a través del sondeo muestra pistas que apuntan a la falta de calidad en el servicio. Es probable que la *calidad* esté altamente relacionada con la falta de pago oportuno del consumo de agua potable. Para muestra, en ambas ciudades se observa que la energía eléctrica goza de alta percepción en cuanto a calidad y prioridad de pago, a diferencia del recurso básico.

**Figura 41.** Valoración de servicios públicos en Hermosillo y Los Mochis



**Fuente:** Elaboración propia

No es raro que en dos localidades con altas temperaturas a mayor parte del año, se priorice el pago de la luz; lo cierto también es que esto no debiera significar el incumplir en el pago del servicio de agua potable. Una diferencia entre ambos es que, en cierta forma, las alternativas para la adquisición de agua –de hecho, con mayores estándares de calidad- pueden ser otro motivo, como ejemplo la compra de agua embotellada y purificada.

De la misma forma, se observa mayor aprobación de este servicio en Los Mochis, en sus tres categorías retomadas en este análisis. Puede deberse a los altos estándares de calidad del vital líquido en esta ciudad, en donde aun se preserva la cultura de consumir agua directamente del grifo, sin necesidad de adquirir agua purificada. Esto representa otro aspecto relacionado con la calidad, el cual crea mayor confianza en los usuarios en torno al servicio que reciben.

La percepción de este servicio en Hermosillo es preocupante. La calificación que arroja el estudio se registra por debajo del 50% de aprobación, existe poca conformidad en torno al suministro del

mismo. Pero no solo al suministro, pues uno de los principales motivos que mencionan los usuarios es el de las constantes interrupciones (para bien o para mal), que también está estrechamente relacionado con la calidad de la prestación de un servicio público como este.

### **6.5 Poder sancionador de cada organismo operador**

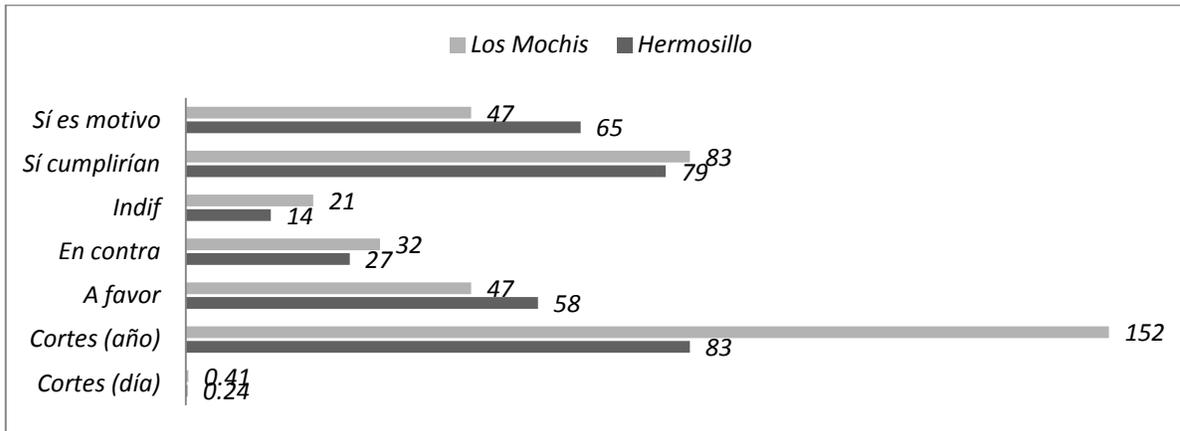
Las diferencias para aplicar la sanción de corte o suspensión del servicio de agua potable no han sido la excepción. A pesar de sus diferencias en el marco legal, se observan resultados en que ambos casos llevan a cabo su ejecución ante la falta de pago oportuno. Y aunque no se registran con pleno reconocimiento entre sus estrategias, sí se cuenta con datos disponibles para corroborarlo.

El número de cortes estimado por día parece no ser tan alejado uno de otro; mientras que Agua de Hermosillo aplica cerca de 695 diarios, JAPAMA reconoce 600 aproximadamente. Con base en sus respectivos padrones, la cifra porcentual resulta duplicada para el caso mochitense (Figura 42). Esto, a pesar de ser una entidad que no permite la sanción de corte para usuarios domésticos; la cifra es alta para suponer que se trata tan solo de comercios, industrias o instituciones.

Su ejecución por año es de 83% para el caso de Agua de Hermosillo y de 152% para JAPAMA, con base en el total de deudores de este servicio público. Esto significa que al menos en Los Mochis la suspensión por reincidencia es un hecho, aunque es probable que en Hermosillo también, al rebasar su déficit de la cobranza (29%). Es importante reconocer que, para efectos del resultado de esta investigación, se desconoce el total de cortes o suspensiones (in)efectivas, es decir, las que se registran pero que en realidad no se llevan a cabo.

La percepción ciudadana para esta sanción favorece su aplicación en cada caso. Quizás la diferencia es que en Hermosillo se trata de más de la mitad de la población, mientras que para Los Mochis es de 47%, es decir, menos de la mitad. No obstante, por lo menos tres cuartas partes de la población aseguran dar cumplimiento al pago oportuno en caso de ser advertidos de dicha sanción.

**Figura 42:** Panorama de cortes por falta de pago del servicio de agua potable



**Fuente:** Elaboración propia

A pesar de que se manifiestan a favor de acatar la norma, lo cierto es que la política de la cobranza no arroja resultados que coincidan con dicha percepción. El problema de la interrupción al servicio de agua potable es más latente en el caso sonorenses, en donde sí se considera un motivo fundamental para no efectuar el pago, a diferencia del segundo caso en el que menos de la mitad lo así considera. En Los Mochis, más que interrupción, la inconformidad obedece generalmente a la baja presión del líquido.

Pero más allá de los registros o de la percepción, la información permite deducir aspectos relacionados con su capacidad institucional. Es clara la debilidad de un organismo que, pese a contar con el aval legal correspondiente para llevar a cabo la sanción, optan por no invertir esfuerzos ni recursos en dicha labor y tan solo emitir una multa de tipo recaudatoria.

Aquí se desvela una de las denominadas *reglas en uso* de Elinor Ostrom. Para Agua de Hermosillo, la regla formal es ejecutar el corte, pero la *regla en uso* corresponde a multar sin suspensión al suministro. Para JAPAMA, es a la inversa: tan solo limitar el suministro corresponde a su regla formal, mientras que la *regla en uso* es la aplicación de esta sanción de manera efectiva.

Ahora bien, cortando o no, la eficiencia comercial de ambos organismos no ha mejorado en lo absoluto. Es probable que el usuario tienda a liquidar su deuda al verse expuesto a la falta del

recurso hídrico; sin embargo, la estadística permite inferir que la reincidencia es una práctica común, al no verse abatida la cobranza (in)efectiva. Tal parece que el problema de la cobranza va más allá de la simple aplicación de sanciones severas en contra de los usuarios.

Hasta este punto, queda claro que la aplicación de multas y recargos al incumplimiento de pago es una medida poco eficiente para lograr mejorar esta política. Se trata de aumentar el valor de una deuda que el usuario, en su mayoría, se rehúsa a pagar. Pero la severidad de los marcos regulatorios tampoco ha mostrado mayores resultados; en realidad se trata de una notable falta de efectividad en cuanto a su aplicación, pues se observa que otros organismos, como el caso de CFE, sí han obtenido resultados eficientes en torno a esto.

Pero es de reconocerse que la labor de la paraestatal en cuanto al servicio de energía eléctrica también tiene otras características que obligan su pago oportuno, además de las sanciones. Como hemos concluido anteriormente en este trabajo de investigación, su necesidad instantánea de acuerdo a las condiciones climáticas de la región, lo coloca en el primero de la lista de prioridades de pronto pago. Eso y la calidad que aseguran sus usuarios, tiene este servicio público: sin problemas significativos de interrupción.

Entonces, estamos ante un asunto público en donde tanto precio como sanción no han arrojado resultados positivos para la mejora financiera de los organismos operadores.

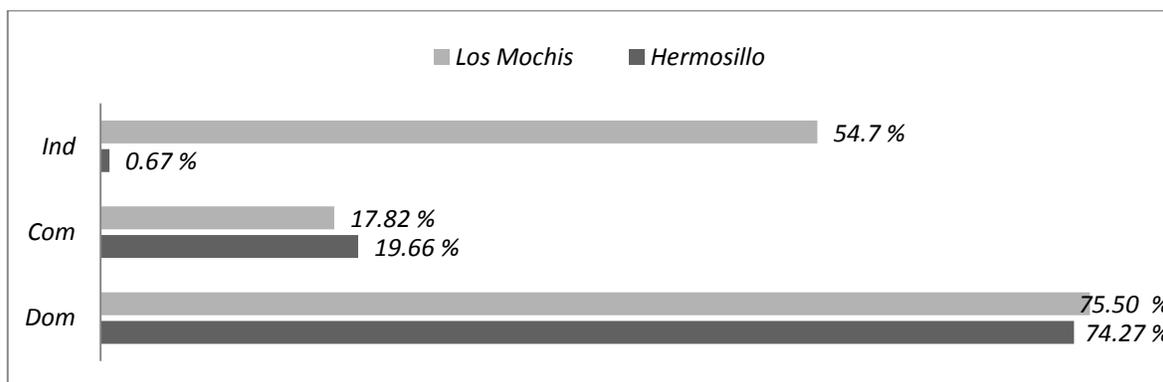
## **6.6 El moroso: de lo público a lo doméstico**

La morosidad de mayor incidencia en ambos casos de estudio refiere al usuario doméstico de 12 o más meses vencidos. De acuerdo con la clasificación de Woessner (1993), se trata de cuentas con probabilidades no menores a 63% de perderse por completo. Tanto para JAPAMA como para Agua de Hermosillo, se percibe dicho índice como parte de la problemática que refiere a predios sin consumo/sin habitar a los que se les continúa facturando el servicio.

Los porcentajes de morosidad guardan estrecha diferencia para consumidores de tipo doméstico y comercial (Figura 43). Para el primer tipo, se observa una diferencia de tan solo 1.23%, con ligero repunte en los usuarios de JAPAMA. Se trata, a su vez, de los morosos más incidentes y los de mayor representatividad en el padrón de usuarios.

Los consumidores del servicio de agua potable de tipo comercial tampoco difieren significativamente uno de otro. Se trata de escaso 1.84% entre Los Mochis y Hermosillo, esta vez con la capital sonorense a la delantera. Mientras que JAPAMA registra un aproximado de 17.82% con esta problemática, Agua de Hermosillo roza los 20 puntos porcentuales.

**Figura 43.** Comparativo de morosidad por tipo de usuario



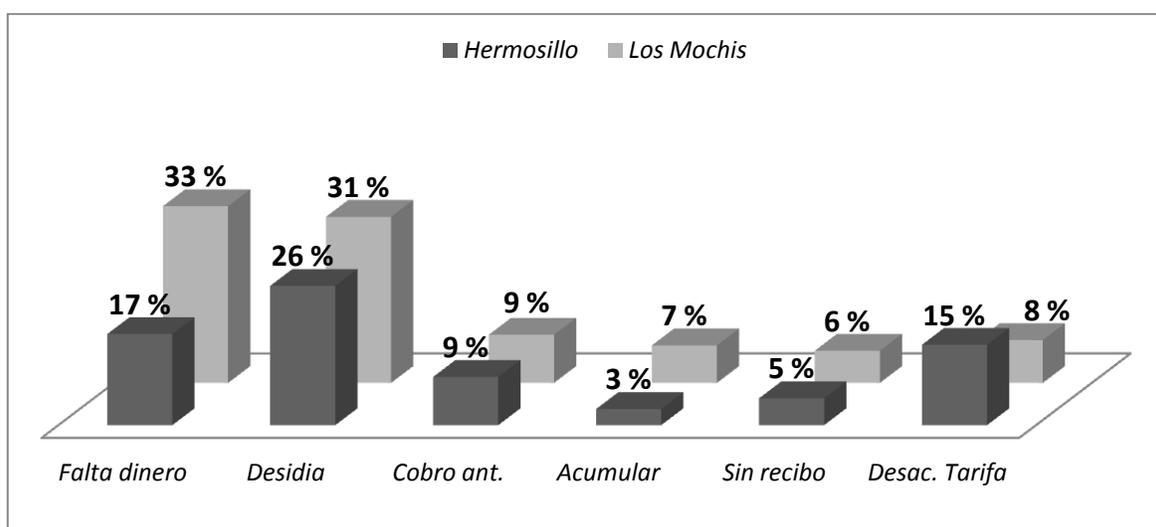
**Fuente:** Elaboración propia.

Las industrias, en cambio, reflejan una diferencia a favor de Agua de Hermosillo. Este registra tan solo un 0.67% correspondientes a este sector; mientras que JAPAMA cuenta con un índice de más de la mitad de industrias con incumplimiento de pago por este concepto. La problemática se vislumbra delicada en el norte de Sinaloa, donde las grandes industrias –en su mayoría de giro agrícola- no dan cumplimiento al pago de este recurso hídrico.

Entre las razones, predominan la falta de dinero y la desidia en las dos ciudades. No obstante, es en Los Mochis en donde se le otorga mayor importancia al aspecto económico, con 16% más que para el caso de Hermosillo. De igual forma, la desidia figura con 5 puntos por encima de Hermosillo.

Por otro lado, Hermosillo se coloca por delante en cuanto a la inconformidad de sus usuarios con la tarifa de agua potable, como motivo principal para no el no pago oportuno. La diferencia entre los casos seleccionados es de 7%, a pesar de ser más barata en este municipio. Entre las diferencias existentes se detectan: alto riesgo de interrupción del servicio en Hermosillo y tan solo la baja presión nocturna en Los Mochis, o la calidad del recurso que, aunque apto para consumo humano, en Hermosillo sí se suele sustituir por el agua purificada (Figura 44).

**Figura 44.** Motivos para no efectuar el pago oportuno del servicio de agua potable



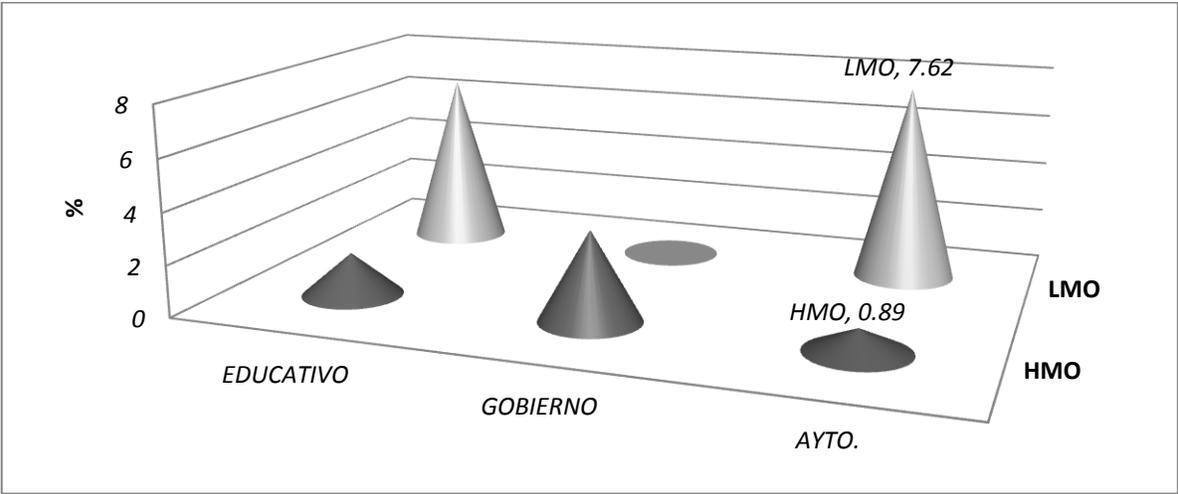
**Fuente:** Elaboración propia.

El resto de los motivos refieren a la falta de pago antes de percibir salario, en donde no existe brecha alguna para estos casos. La acumulación de varios recibos para evitar visitas a los centros de pago, de menor importancia para los sonorenses; aunque un 5% y 6% respectivamente de acuerdo a la falta de recibo de pago, por no llegar a tiempo al domicilio o simplemente no llegar.

En general, se trata de motivos con mayor referencia a la debilidad de los usuarios para presentar el pago, más que a cuestiones administrativas del organismo mismo. No obstante, la desidia por naturaleza obedece a una acción que prolonga la cumplimentación de otra ante la ausencia de consecuencias o repercusiones. Que el usuario sea desidioso en su pago, podría ser en sí una consecuencia de la ausencia o poca rigurosidad en el corte, lo cual denota debilidad institucional.

Por último, la representatividad de los bienes de dominio público en comparación con los montos de facturación total de las Juntas Locales es baja, más de lo que se suele suponer en diferentes investigaciones en torno a este asunto (Figura 45). Agua de Hermosillo registra un 0.89% proveniente del gobierno municipal, 3.49% de gobierno estatal y 1.66% del sector educativo en general. Por su parte, JAPAMA cuenta con 7.62% entrantes de la Comuna y 6.8% del sector educativo, sin datos claros con respecto a la cantidad proveniente de gobierno estatal.

**Figura 45.** Representatividad de los bienes del dominio público en la cobranza efectiva del servicio de agua potable.



**Fuente:** Elaboración propia.

Llama la atención la diferencia existente entre cada uno de los casos de este análisis. Esto con base en la mayor existencia de este tipo de usuarios o inmuebles en una capital de estado, con relación a una cabecera municipal. El caso de Los Mochis registra mayor porcentaje cobrado a consumidores públicos del servicio de agua potable; se trata de un 14.4% del total de las finanzas correspondientes a la cobranza para 2014. En cambio, Hermosillo apenas registra un 5.89% de este monto total, aproximadamente una tercera parte en comparación con el caso sinaloense.

En particular, el Ayuntamiento de Los Mochis presenta mayor cantidad de pago por el servicio de agua potable, en donde se registran tomas públicas correspondientes a panteones, parques y jardines, plazas públicas, por mencionar algunas. En el caso de Hermosillo, la suma registrada es de

manera global, sin especificaciones, lo que da pie a suponer que podría no estarse registrando facturación a este tipo de lugares públicos. No obstante, es importante no dar por segura ninguna de estas observaciones, dado que no se cuenta con argumento sólido para emitir afirmación.

### **Hacia una conclusión: posibles explicaciones de la cobranza**

La cobranza del servicio de agua potable no es efectiva, al menos no por completo. Los organismos operadores de agua no han logrado llegar al máximo de su eficiencia comercial, y mucho se debe a la debilidad institucional que han demostrado tener las paramunicipales. A pesar de contar con normas establecidas, por lo regular suelen llevar a cabo acciones poco favorecedoras para dicha labor.

Los programas y estrategias hasta ahora implementados tan solo son muestra de las intenciones que tienen los organismos para abatir esta problemática. Pero se quedan solamente en eso, en ideas para favorecer que, en realidad, poco o nada favorecen a la cobranza. Acciones para concientizar al ciudadano, que se limita a pláticas y volanteos; censos y recorridos que se proponen, pero que no se llevan a cabo de manera efectiva como informa la Junta (actualización de padrón, lecturas, cortes); o “invitaciones” de regularización en comunidades, que más bien parecen amedrentar al usuario.

Un primer obstáculo de la cobranza radica en la falta de planeación estratégica de sus programas para combatir la (in)eficiencia física y comercial de los organismos operadores. Es necesaria la profundidad de los mismos, ir más allá de “dar a conocer” o “crear conciencia en la importancia del agua potable”, incluso hasta de “visitar los predios” para detectar faltas de conexión o tomas irregulares. La ausencia de resultados positivos significativos, permite concluir que se trata de acciones que no han contribuido a la mejora de esta política.

Es importante reconocer que han logrado avances, aunque poco, pero han obtenido números positivos. No obstante, siguen fallando en algunos de mayor relevancia. Tal es el caso de la falta de

un padrón de usuarios completo, que difiere por mucho de la lista de servicios que ofrecen otro tipo de servicios públicos en la ciudad, como es el caso de la energía eléctrica.

Por su parte, la existencia de las tarifas no representa un obstáculo mayor en este asunto público. El problema con ellas se debe a la constante intención de la esfera política por continuar con los incrementos de costo, lo cual sí representa motivo de inconformidad entre los usuarios, aunque no una razón para incumplir con su pago. La reducción de costos por el mínimo de consumo en metros cúbicos tampoco se percibe como posible alternativa; de hecho, se trata de un servicio barato en relación con otros servicios a menudo consumidos.

Una posible solución sería la reconstrucción del cobro en torno a una tarifa volumétrica. Es decir, que solo cobre lo que el usuario consume, sin englobarlo en una denominada tarifa mínima de consumo. Esto podría ser de alto beneficio para los consumidores, pues la mayoría pagaría menos de lo que actualmente se le factura.

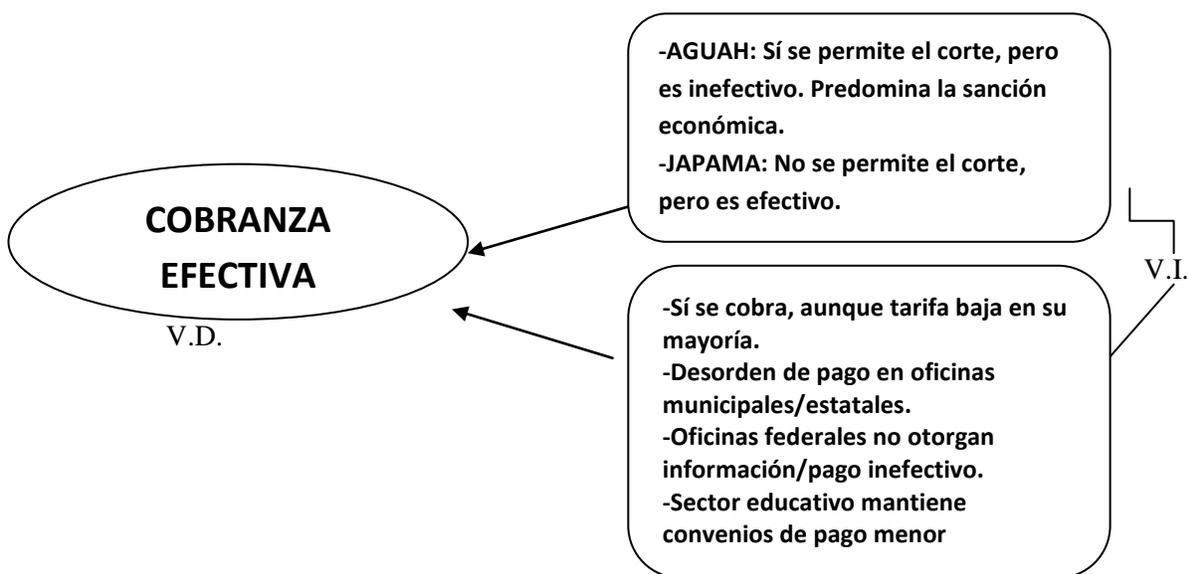
La eficiencia física también representa otro obstáculo de la cobranza. La falta de cobertura total de medidores, impide que se tenga control del suministro real del servicio, que a su vez impide una facturación más completa. Es cierto que la micromedición es uno de los grandes pendientes de los organismos operadores; no obstante, también se ha puntualizado que medir correctamente el consumo no sería suficiente razón para recaudar mayor cantidad de pagos. El usuario ha demostrado priorizar sus pagos a otros servicios de mayor precio.

En cuanto a las variables seleccionadas para realizar este estudio de investigación, se observa que, tanto la aplicación de sanciones al no pago de este servicio, como la ausencia de cobro a los denominados bienes de dominio público, guardan alta incidencia en esta política (Figura 46). Se trata de dos grandes obstáculos que se observan en el proceso de la cobranza efectiva del servicio de agua potable en las zonas urbanas. No obstante, no suelen ocurrir como se perciben en un principio.

La sanción de corte o suspensión del servicio tiene alta incidencia en el cumplimiento del pago oportuno por este concepto. El obstáculo de la cobranza en torno a dicha sanción corresponde principalmente a la poca o nula efectividad de la misma. A pesar de que se reporta su debida ejecución, se ha podido constatar que, por lo regular, no se suele llevar a cabo este castigo por parte de los organismos.

La hipótesis propuesta en este trabajo acierta cuando expresa que un obstáculo para la mejora de este proceso se debe a la debilidad institucional para la suspensión del servicio de agua potable ante la falta de pago oportuno. Los organismos no han sido capaces de ejecutar la totalidad de sanciones que merecen los usuarios morosos, así como tampoco las limitaciones. Pero esto no explica el problema por completo.

**Figura 46.** Variable dependiente e independiente del proceso de cobranza efectiva del servicio de agua potable.



**Fuente:** Elaboración propia.

Ambas instituciones han caído en una contradicción al respecto. Por un lado, se cuenta con un organismo con un marco legal a favor de los cortes al suministro de agua potable, pero que no los

aplica como se debe. Por otro lado, una Junta de Agua que no puede recurrir a esta medida, pero aún así lo ejecuta a usuarios que incurran en esta irregularidad al reglamento.

La voluntad política es un problema severo en este punto, pues se trata de actores que deciden llevar a cabo acciones que no se encuentran estipuladas dentro de sus facultades. El argumento para recurrir a este tipo de comportamiento obedece a alternativas para la mejora interna, pues lo reglamentado resulta insuficiente para ello. No obstante, sus decisiones tampoco han arrojado buenos resultados, por el contrario, se observa que la eficiencia cada vez es menor.

Es aquí donde se detecta un obstáculo que tiene relación con el personal que trabaja al servicio de este tipo de instituciones municipales. Más allá de la cantidad de trabajadores con la que se cuenta, la necesidad se detecta en cuanto a la eficiencia de su labor, que se percibe baja de acuerdo a los resultados ineficientes que a menudo presentan los OO. Reducir o aumentar su plantilla no es suficiente, se trata más bien de capacitación y supervisión adecuada; incluso han mostrado debilidad institucional para controlar a sus trabajadores en campo.

Con esto, resalta además la constante rotación del personal directivo que se encuentra a cargo de la gestión del recurso hídrico. Una posible solución radica en la falta de una propuesta o iniciativa para que los organismos operadores de agua no cambien de directivos junto con los cambios de administración municipal, tal y como sucede en algunas de las principales paraestatales. Esto podría contribuir a forjar un equipo de trabajo conocedor, capacitado y suficientemente capa de acrecentar la mejora institucional y, con ello, acrecentar sus finanzas.

Con mejores finanzas, es probable que la calidad también se incremente. La calidad es una de las observaciones más significativas que resultan de este trabajo de investigación, que parece ser el de mayor importancia para los usuarios y que todo indica a que se trata de una variable que podría ser detonante para que se presenten mejores oportunidades de regularización en el pago. Es probable

que el contar con un servicio de mayor calidad favorezca considerablemente el proceso de cobranza efectiva, tal y como se ha comprobado, sucede con otros servicios de relevancia social.

Por último, la hipótesis también afirma que el problema se debe a la falta de cobro a los bienes de dominio público. La exploración de datos ha permitido corroborar que las instituciones públicas, en su mayoría, sí presentan pago por este concepto, a diferencia de lo que se pronosticó de principio. El problema va más allá de la ausencia de facturación, y se explica más con el tipo de facturación que se les asigna.

Los organismos operadores han dado muestra de que sí se les cobra a los bienes públicos, aunque lo hacen a su manera. En muchos de los casos, los entes públicos se encuentran englobados en pocas cuentas registradas, que no permiten explorar el cumplimiento de pago de cada uno, como el caso de parques y jardines que se engloban a la facturación del Municipio; o la de las del sector educativo que, en su mayoría, se generalizan en el pago de Gobierno estatal. Además, se corrobora que gran parte de estos grandes consumidores se encuentran tipificados con la tarifa más barata.

La información recabada muestra la representatividad proporcional que significa el pago de este tipo de instituciones en cuanto a la facturación y recaudación para efecto de los dos casos de estudio. Esto comprueba que sí se presenta pago por el consumo de este servicio, contrario a lo que se suele pensar. Pero por lo general, se percibe proporcionalmente menor a lo que se podría esperar de consumidores de esta naturaleza.

La cobranza de este servicio se ve afectada por el comportamiento de los entes públicos en torno a esta política, sí, pero tampoco resulta suficiente para explicar el asunto. Urge una reestructuración informativa de esta categoría de usuarios, pues su actual categorización impide llevar a cabo un análisis idóneo. Así mismo, es indispensable incluirlos en los indicadores de gestión y separarlos por completo del resto de los usuarios, tanto por rubro como por toma individual, de manera que no se presenten resultados globalizados como actualmente se hace.

Este es quizás el obstáculo más importante que se localiza en este análisis, y que tiene relación más con el origen que con el resultado mismo. Los canales de información y comunicación bajos los que operan los organismos operadores de agua son por demás deficientes. El registro de sus resultados varía en cada uno de sus documentos oficiales, lo que impide llevar a cabo acciones para verdaderamente combatir el problema de la cobranza efectiva.

Se observa que en los últimos siete años, los organismos han estado trabajando con base en datos que se contradicen unos de otros, que planean con base en una cifra y ejecutan con respecto de otra. Con cada rotación administrativa, viene un nuevo informe que dista por completo del anterior y que, meses más tarde, vuelve a transformarse a las necesidades de resultados de una nueva administración. Al final, se detecta la divulgación de indicadores en beneficio de los intereses particulares de los actores políticos, en lugar de las necesidades de eficientar a las paramunicipales.

Administrativamente, los obstáculos de la cobranza efectiva obedecen a la falta de un equipo capacitado para las labores de la Junta, que no podido regularizar las tomas del servicio para controlar el consumo de agua, así como tampoco sancionar debidamente. Jurídicamente, obedecen a acciones de los actores políticos, que no logran apearse a las estipulaciones legales y que han tomado decisiones poco favorables y justas para los usuarios. Ciudadanamente, la falta de compromiso con el cuidado y la gestión de este recurso vital para consumo humano tampoco ha contribuido del todo con esta misión.

## Bibliografía

- Acosta Jiménez, Alfredo. 2006. El ámbito institucional de la política tarifaria en dos ciudades medias: San Luis Potosí y Agascalientes. En *La Búsqueda de la tarifa justa*, coordinado por Nicolás Pineda Pablos. 115-128. Hermosillo: El Colegio de Sonora.
- Acosta Romer, Migue. 1988. *Teoría general del derecho administrativo*. México: Editorial Porrúa
- ADERASA (2012). Grupo regional de trabajo Benchmarking (GRTB) Informe ANUAL 2012. En [https://www.ib-net.org/docs/aderasa\\_2012.pdf](https://www.ib-net.org/docs/aderasa_2012.pdf)
- Aguilar Benitez, Ismael y Jean-Daniel Saphores. 2009. Aspectos institucionales y políticas para reforzar el pago de los servicios de agua en Nuevo Laredo, Tamaulipas, y Laredo, Texas *Gestión y Política Pública XVIII (2)*: 341-377
- \_\_\_\_\_. 2013. Marco legal, pobreza y morosidad en el pago de los servicios del agua en el norte de México. En *Agua y territorio*, coordinado por Judith Domínguez Serrano. México: IMTA, El Colegio de México, SEMARNAT, 303-331
- Aguilar Gutiérrez, Antonio. 1966. *Síntesis del derecho civil*, en *Panorama del derecho civil*. México: Imprenta Universitaria.
- Andreoni, James. 1998. Why free rider? Strategies and learning in public goods experiments. *Journal of Public Economics*, 37: 291-304
- Atlas de Riesgos Naturales de la Ciudad de Los Mochis 2. 2011. INAPAM, Ayuntamiento de Ahome.
- Ávila G., Patricia. 2008. Vulnerabilidad sociambiental, seguridad hídrica y escenarios de crisis por el agua en México. *Revista Ciencias* 90: 46-57. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Babbie, Earl. 2000. *Fundamentos de la investigación social*. México: International Thompson Editores.
- Bauman, Zygmunt. 2007. *Tiempos líquidos. Vivir en una época de incertidumbre*. México: Ensayo Tusquets editores.
- Beck, Ulrich. 2007. La teoría de la sociedad en riesgo. En *Las consecuencias perversas de la modernidad*, de Joxe Berriain. 201-222. España: Anthropos
- Bojorquez Ramirez, Sergio Vladimir. 2008. Estudio de costos y de la tarifa de agua potable en Hermosillo en 2007. Tesis de Maestría en Ciencias Sociales. El Colegio de Sonora.
- Brachfiel Montañó, Pere. 2013. Análisis del moroso profesional. *Tratado práctico de morosología*. España: ACCID, PROFIT
- Buenfil Rodríguez, Mario O. 2006. Disyuntivas al plantear metas de desempeño y su impacto en las tarifas. En *La búsqueda de la tarifa justa: el costo de los servicios de agua potable y alcantarillado en México*, coordinado por Nicolás Pineda Pablos. Sonora. 51-70. Hermosillo: El Colegio de Sonora

- Burt, Zachary e Isha Ray. 2014. Storage and non-payment: persistent informalities within the formal water supply of Hubli-Dharwad, India. *Water Alternatives*, 7(1): 106-120.
- Castaños Caro, César Enrique. 1999. Mejoramiento de la cobranza en el organismo operador de los sistemas de agua potable y saneamiento de Puerto Peñasco, Sonora. Estudio de caso. Tesis de Maestría en Administración, Universidad de Sonora. Hermosillo.
- Calafell, José Enrique. 1988. Los servicios públicos. *Jurídica*, anuario de departamento de derecho de la Universidad Iberomaeicana (19): 191-208
- Camelo, Milton Samuel. 2009. Sobre el desarrollo de la teoría de los bienes públicos locales. *Finanzas y política económica*, 1(2): 35-52
- Cea D'Ancona, Ma. Ángeles. 1999. Metodología cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social. Madrid: Síntesis sociología.
- Cheng, Deborah. 2013. (In)visible urban water network: the politics for non-payment in Manila's low income communities. *Environment & urbanization*, 25 (1): 249-260
- Chirinos Rixe, Marco Antonio. 2002. Modelo de gestión de cartera morosa. Tesis para obtener el grado de Licenciado en Computación, Universidad Nacional Mayor de San Marcos
- CONAGUA. 2014. Estadísticas del Agua en México.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Cordero Torres, Jorge Matín. 2011. Los servicios públicos como derechos de los individuos. *Ciencia y Sociedad*, XXXVI (4): 682-701. Santo Domingo, ITSD
- Diario Oficial de la Federación.. 2014. Plan Nacional Hídrico 2014-2018.
- Donath, Eduardo y Flor Cruz. 2004. Marco general y experiencias globales recientes de las sociedades público-privadas en el sector agua: los verdaderos límites al desarrollo. En *Precio del agua y anticipación pública-privada en el sector hidráulico*, coordinado por Tortajada, C. y A. Biswas. Centro del tercer mundo para el manejo del agua A.C.
- El Debate. 2012. Juntas de Agua de Sinaloa se ahogan en deudas millonarias. 21 de julio.
- El Imparcial. 2014. Escasez de agua cambia forestación de Hermosillo. 25 de junio.
- Elster, Jon. 2003. Tuercas y tornillos. Una introducción a los conceptos básicos de las ciencias sociales. Gedisa.
- Elster, Jon. 1997. *Economics*. Análisis de la interacción entre racionalidad, emoción, preferencias y normas sociales en la economía de la acción individual y sus desviaciones. Gedisa.
- ENVIPE. 2006. Instituto Nacional de Estadística y Geografía
- Escalona, Lucía y Manuel Espita, Lucía García. 2009. Descripción y caracterización del sector de agua potable en Venezuela. *Cayapa*, 18: 10-31
- Expreso. 2014. Buscan recuperar 350 mdp de cartera vencida en AGUAH. Marzo.

- Fraga, Gabino. 1997. Derecho administrativo. México: Porrúa.
- García Salazar, J. Alberto y J. Saturnino Mora Flores. 2008. Tarifas y consumo de aguas en el sector residencial de la Comarca Lagunera. *Región y Sociedad*, XX (42): 119-132.
- Giddens, Anthony. 1998. La construcción de la sociedad. Bases para la teoría de la estructuración. Amorrortu editores.
- Gutiérrez Espeleta, Ana Lucía y Flavio Mora Moraga. 2011. El grito de los bienes comunes: ¿qué son? Y ¿qué nos aportan? *Revista de Ciencias Sociales*, I-II (131-132): 127-145
- Hernández Rivera, Manuel. 2014. Asciende cartera vencida de la Junta de Agua en Ahome. *Noticiero Altavoz*, 13 de enero. <http://www.noticieroaltavoz.com/?p=142000>
- Hodgson, Geoffrey M. 2007. Economía institucional y evolutiva contemporánea. México: UAM
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2006. Estadísticas a propósito del Día Mundial del Agua.
- Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares. 2010. Departamento de Tesorería y control presupuestal. Control y gestión de cobranza de la cartera de clientes.
- Islas Cortés, Iván y Jaime Sainz Santamarina. 2007. Esquemas de cobro por servicio de agua potable en los municipios de México: restricciones institucionales y oportunidades de política pública. *Gaceta Ecológica* 82: 37-47
- Kenworthy Jeffrey, 2012. The eco-city: ten key to transport and planning dimensions for sustainable city development” *Environment and urbanization*. Sage: 67-85.
- Lam Díaz, Rosa María y Porfirio Hernández Ramírez. 2008. Los términos: eficiencia, eficacia y efectividad ¿son sinónimos en el área de la salud? *Revista Cubana Hematol Inmunol Hemoter*, 24 (2).
- Landeros Jaime, Francisco Javier. 2014. El marco institucional del servicio de transporte público urbano en Hermosillo, Sonora; análisis de subsidio y del conflicto entre concesionarios y el Gobierno del Estado 2009-2012. Tesis para obtener el grado de Maestro en Ciencias Sociales, El Colegio de Sonora.
- Lazcano, Daniela. 2013. Los tandeos de agua llegarán a ciudades de Sinaloa. *El Debate*, 12 de abril.
- Ley de Agua del Estado de Sonora
- Ley Federal de Derechos en México
- Ley General de Salud en México
- Ley de ingresos y presupuestos de ingresos del ayuntamiento del municipio de Hermosillo, sonora, para el ejercicio fiscal del 2013.
- Lipovetsky, Gilles. 1998. La era del vacío. Ensayos sobre el individualismo contemporáneo. Barcelona: Anagrama.

- LSE Cities. 2013. Going green. How cities are leading the next economy. Inglaterra: LSE Cities, ICLEI, Global Green Growth Institute.
- Lutz Ley, América y Alejandro Salazar Adams. 2011. Evolución y perfiles de eficiencia de los organismos operadores de agua potable en México. Estudios demográficos y urbanos 26(3): 563-599. El Colegio de México.
- Mankiw, N. Gregory. 2004. Principios de Economía. México: McGraw Hill
- Martínez Carazo, Piedad Cristina. 2006. El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica. Colombia: Pensamiento y gestión 20: 165-193
- Marañón Pimentel, Boris. 2004. las tarifas de agua potable en la zona metropolitana de la ciudad de México, 1992-2002: ¿hacia una política de administración de la demanda? En Precio del agua y anticipación pública-privada en el sector hidráulico, coordinado por Tortajada, C. y A. Biswas. Centro del tercer mundo para el manejo del agua A.C.
- Martinez Morales, Rafael I. 2000. Derecho administrativo: 3er. Y 4º curso. México: Oxford University Press.
- Molina Aznar, Víctor E.2005. El gestor de cobranza. ISEF
- Moreno Hernández, Gricela. 2003. Cómo investigar, técnicas documental y de campo. México DF: Edére.
- Moronta Salazar, Carlos David. 2013. Lineamientos para optimizar el sistema de control interno en el departamento de cobranza de la empresa Francisco Anzola Sánchez S.A. Tesis para obtener el grado de licenciado en Administración de empresas, Universidad José Antonio Páez.
- Munger, Micahel C. 2000. Analyzing policy. Choices, conflicts, and practices. USA: WW Norton & Company, The new institutionalism in American Politics.
- Muñoz Aunió, Antonio (2013). El derecho internacional del agua potable y el saneamiento. Un debate de derecho de cuarta generación en la encrucijada. Puebla. IUS, Revista del Instituto de Ciencias Jurídicas de Puebla A.C. VII(32): 176-190.
- Nieto, Nubia. 2011. La gestión del agua: tensiones globales y latinoamericanas. México DF, UAM. Política y cultura, 36: 157-176
- North C., Douglass y Robert Paul Thomas. 1973. El nacimiento del mundo occidental. Una nueva historia económica (900-1700). España: Siglo veintiuno de España.
- Ojeda de la Cruz, Arturo y Jesús Quintana Pacheco. 2014. Gestión del agua doméstica y crecimiento urbano en Hermosillo, Sonora. Ponencia presentada en el tercer congreso de Red de Investigadores Sociales sobre Agua. Hermosillo, Son.
- Olson, Mancur. 1985. La lógica de la acción colectiva. En Auge y decadencia de las naciones, de Mancur Olson, 32-55. Barcelona: Ariel.
- Organización de las Naciones Unidas. A/RES/64 29 sobre los derechos del agua potable.

- Ortiz Uribe, Frida Gisela. 2007. La entrevista de investigación en ciencias sociales. México: Limusa Noriega editores.
- Ostrom, Elinor. 2007. Institutional Rational Choice, an Assessment of the Institutional Analysis and Development Framework. En Theories of the policy process, editado por Paul A. Sabatier. 35-65. Colorado: Westview Press, University of California, Davis
- \_\_\_\_\_. 2000. El gobierno de los Bienes Comunes: la revolución de las instituciones de acción colectiva. México DF: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, Fondo de Cultura Económica.
- Pardinas, Felipe. 2008. Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales. México DF: Siglo veintiuno editores.
- Peters, B. Guy. 1999. El nuevo institucionalismo. Teoría institucional en ciencia política. España: Gedisa.
- Pico, Gonzalo. 2006. El mapa de procesos: elemento fundamental de un sistema de gestión de calidad para empresas de servicios en Venezuela. Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura, XII (2): 291-309
- Pineda Pablos, Nicolás. 2011. La cobranza renuente y el marco normativo de las tarifas de agua potable en México. En Los servicios del agua en el norte de México. Gestión, manejo financiero y aspectos ambientales, 185-212. México: COLEF, COLSON.
- Reyna Alfaro, Luis Miguel y Karen Ventura Saavedra. 2008. Los servicios públicos en el Perú: una visión preliminar. Jurídicas, 6 (25): 589-600
- Rodríguez Briceño, Emiliano. 2004. La necesidad de una política nacional de agua y saneamiento para México. . En Precio del agua y anticipación pública-privada en el sector hidráulico, coordinado por Cecilia Tortajada y Asit K. Biswas. 29-38. México: Centro del Tercer Mundo para el Manejo del Agua A.C., Agencia Nacional de Aguas y Editorial Miguel Ángel Porrúa.
- Roemer, Andrés. 2007. Derecho y economía: Políticas Públicas del Agua. México: Editorial Miguel Ángel Porrúa. 15-44
- Rolland, Louise y Yenny Vega Cárdenas. 2010. La gestión del agua en México. Polis: Investigación y Análisis Sociopolítico y Psicosocial, 6 (2): 155-188
- Salazar Adams, Alejandro y América N. Lutz Ley. 2015. Factores asociados al desempeño en organismos operadores de agua potable en México. Región y sociedad, 27(62): 5-26.
- Salazar Adams, Alejandro y Nicolás Pineda Pablos. 2010. Escenarios de demanda y políticas para la administración del agua potable en México: el caso de Hermosillo, Sonora. Región y sociedad 22 (47): 105-122.
- Salcido Ruiz, Silvia y Peter R. W. Gerritsen. 2010. Gobernanza del agua a nivel local: estudio de caso en el municipio de Zapotitlán de Vadillo, Jalisco. El Cotidiano, 162: -83-89.
- Sennett, Richard. 2008. La cultura del nuevo capitalismo. Barcelona: Anagrama

- Serra Rojas, Andrés. 1985. Derecho administrativo. México: Porrúa.
- Sistema de Información Nacional del Agua. 2012. Comisión Nacional del Agua.
- Solís, Leopoldo. 2005. La escasez, el costo y el precio del agua en México. Conferencia impartida en El Colegio Nacional.
- Sols, Alberto. 2000. Fiabilidad, mantenibilidad y efectividad. Un enfoque sistémico. Madrid: Comillas
- Spiller T., Pablo y William D. Savedoff. 2000. Oportunismo gubernamental y suministro de agua. En Agua perdida. Compromisos institucionales para el suministro de servicios públicos sanitarios, de Pablo T. Spiller y William D. Savedoff. Washington DC: Banco Interamericano de Desarrollo, 1-39
- Touraine, Alan. 2000. Crítica de la modernidad. México: Fondo de Cultura Económica
- Vásques Flores, Cesar Augusto Martín. 2013. Análisis, diseño e implementación de un sistema de recaudación de deudas. Tesis para obtener el grado de Ingeniero Informático, Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Velasco, M. (2004). La política comercial en México: alcances y limitaciones en los objetivos de las llamadas reformas de primera generación 1982-2002. Aportes IX (029): 96
- Velázquez Arroyo, Laura Mercedes. 2008. Protección interdictal de los bienes públicos de uso común. Estudio comparado. Jurídicas, 249: 395-430
- Vera Andrade, Ericka Johanna. 2013. Gestión de crédito y cobranza para prevenir y recuperar la cartera vencida del banco Pichincha de la ciudad de Guayaquil en el periodo 2011. Tesis para obtener el grado de Ingeniería Comercial. Universidad Internacional del Ecuador.
- Vergés, Jean-Francois. 2010. Servicios de agua potable y alcantarillado: lecciones de la experiencia de Alemania, Francia e Inglaterra. CEPAL, Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo, GTZ.
- Villaseñor Fuente, Emiliano. 1995. Elementos de administración de crédito y cobranza Trillas. México DF
- Wieviorka, Michel. 2011. Una sociología para el siglo XXI. Editorial UOC
- Wilder, Margaret y Christopher A. Scott, Nicolás Pineda Pablos, Robert G. Varady, Gregg M. Garfin. 2012. Hermosillo, ciudad sin agua para crecer. Vulnerabilidad hídrica y retos frente al cambio climático. En Avanzando desde la vulnerabilidad hacia la adaptación: el cambio climático, la sequía, y la demanda de agua en áreas urbanas del suroeste de los EEUU y el norte de México. Udall Center The University of Arizona, 125-170
- Woessner, Pedro. 1993. Guía para la cobranza efectiva. México: Promexa
- Yanome Yezaki, Mauricio. 2009. El concepto de servicios públicos y su régimen jurídico en México  
Revista Jurídicas, UNAM.

## ANEXO 1

### ESTUDIO SOBRE LA MOROSIDAD EN LA COBRANZA DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE

#### SECCION 1. Datos generales

1. CIUDAD: \_\_\_\_\_ 2. COLONIA: \_\_\_\_\_

3. ¿Su domicilio cuenta con medidor? (Anota una X en la respuesta correcta)

- a)  Si cuenta con medidor.
- b)  Si cuenta con medidor, pero no funciona
- c)  No cuenta con medidoR

#### SECCIÓN 2.- Valoración de los servicios

4. ¿Cuál es el servicio más importante con el que cuenta en su domicilio? (Enumere en orden de importancia del 1 al 5)

- a)  Servicio de agua potable
- b)  Servicio de energía eléctrica
- c)  Servicio de televisión de paga
- d)  Servicio de telefonía (fijo y móvil)
- e)  Servicio de conexión a Internet

5. ¿Cuál es el servicio que generalmente paga primero? (Enumere en orden de importancia del 1 al 5)

- a)  Servicio de agua potable
- b)  Servicio de energía eléctrica
- c)  Servicio de televisión de paga
- d)  Servicio de telefonía (fijo y móvil)
- e)  Servicio de conexión a Internet

6. ¿Cuál es el servicio básico que considera de mayor calidad? (Enumere en orden de importancia del 1 al 5)

- a)  Servicio de agua potable
- b)  Servicio de energía eléctrica
- c)  Servicio de televisión de paga
- d)  Servicio de telefonía (fijo y móvil)
- e)  Servicio de conexión a Internet

6.1. ¿Por qué? (Solo para el caso del agua potable)

7. ¿Cuál es el servicio básico más caro que tiene en su domicilio? (Enumere en orden de importancia del 1 al 5)

- a)  Servicio de agua potable
- b)  Servicio de energía eléctrica
- c)  Servicio de televisión de paga
- d)  Servicio de telefonía (fijo y móvil)
- e)  Servicio de conexión a Internet

8. Específicamente en el caso de agua potable ¿Cómo se siente con este servicio en su localidad? (Anote una X en la respuesta correcta):

- a)  Muy de acuerdo
- b)  De acuerdo
- c)  Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d)  En desacuerdo
- e)  Muy en desacuerdo

#### SECCIÓN 3. Morosidad.

9. ¿Cómo se siente usted con la tarifa del servicio de agua potable vigente? (Anote una X en la respuesta correcta):

- a)  Muy de acuerdo
- b)  De acuerdo
- c)  Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d)  En desacuerdo
- e)  Muy en desacuerdo

10. ¿Hasta cuántos meses ha dejado de pagar este servicio?:

- a)  En ninguna ocasión
- b)  De a 1 a 2 meses
- c)  De 3 a 6 meses
- d)  De 7 a 11 meses
- e)  De 12 meses en adelante
- f)  Varias ocasiones, pero no seguidas

**11. ¿Cuál es la razón por la que no pagaría de manera oportuna su recibo de agua? (Anote una X en la respuesta correcta):**

- a)  No cuenta con dinero suficiente para pagar su deuda.
- b)  Debe pagar antes del día en que recibe sus ingresos mensuales.
- c)  Está en desacuerdo con su tarifa de cobro
- d)  Es injusto pagar por este servicio público
- e)  Prefiere acumular varios recibos para pagarlos en una sola exhibición.
- f)  Por desidia/se le olvida la fecha de pago.
- g)  Se trata de un domicilio que está/estuvo deshabitado.
- h)  Otra **12.1 ¿Cuál?**\_\_\_\_\_

#### **SECCIÓN 4. Convenios de pago**

**12. ¿Qué tipo de convenio ha recibido para saldar su deuda por concepto del servicio de agua potable? (Anote una X en la respuesta correcta):**

- a)  Ningún tipo de convenio
- b)  Pagos mensuales diferidos
- c)  Condonación de multas, recargos y servicios.
- d)  Condonación de una cantidad proporcional del total de la deuda.
- e)  Condonación total de la deuda.
- f)  Pagó directamente a un trabajador que acudió a su domicilio a aplicar el corte o suspensión.

#### **SECCIÓN 5. Aplicación de sanciones al no pago.**

**13. ¿Qué tipo de sanción ha recibido por la falta de pago oportuno del servicio de agua potable? (Anote una X en la respuesta correcta):**

- a)  Multas y/o recargos en el cobro tarifario del mes.
- b)  Limitación del servicio (sale muy poquita agua de la llave)
- c)  Suspensión total del servicio (no sale agua de la llave)
- d)  Ninguna sanción hasta el momento

**14. En caso de haber sido sancionado, ¿Cuál fue el motivo por el que fue sancionado? (Anote una X en la respuesta correcta):**

- a)  Por la falta de pago de dos o más meses de facturación.
- b)  Por reconectarse al servicio de agua potable.
- c)  Por irregularidades detectadas en el medidor
- d)  Recibió sanción sin motivo alguno.

**15. ¿Cree que la gente no paga porque no le cortan el servicio de agua? (Anote una X en la respuesta correcta):**

- a)  Muy de acuerdo
- b)  De acuerdo
- c)  Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d)  En desacuerdo
- e)  Muy en desacuerdo

**16. ¿Debería cortarse el servicio de agua potable a quienes no pagan? (Anote una X en la respuesta correcta):**

- a)  Muy de acuerdo
- b)  De acuerdo
- c)  Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d)  En desacuerdo
- e)  Muy en desacuerdo **16.1 ¿Por qué?**\_\_\_\_\_

**17. Si supiera que le van a cortar el servicio ¿Pagaría a tiempo?**

- a)  Muy de acuerdo
- b)  De acuerdo
- c)  Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d)  En desacuerdo
- e)  Muy en desacuerdo

## FORMA PARTE DEL PROGRAMA TARIFA SOCIAL

Formar parte del programa Tarifa Social

REDUCE EL PAGO DE TU RECIBO  
DE AGUA UN **50%** CADA MES.

### CAROLINA LARA

Directora de Administración y Finanzas de Agua de  
Hermosillo, te apoya en tu economía familiar

Inscríbete en los siguientes Módulos:

**MIERCOLES 28 DE ENERO DE 4:00PM**  
**A 6:00PM.**

CALLE VILLA GORRION ESQUINA CON VILLA DEL  
PARQUE, COL. VILLA DEL REAL

**Tarifa Social**  
APOYANDO A LA ECONOMÍA FAMILIAR



<sup>171</sup> Carolina Lara fungía como directora de Administración y Finanzas de Agua de Hermosillo, mientras realizaba este tipo de campañas publicitarias que, meses después, le sirvieron para su candidatura a la diputación local por el Partido Acción Nacional