

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

MÉXICO

**PROYECTO PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LOS ORGANISMOS
OPERADORES DE AGUA Y SANEAMIENTO (PRODI)**

ME-L1176

ANÁLISIS INSTITUCIONAL Y DE SOSTENIBILIDAD FINANCIERA

Este documento fue preparado por el consultor financiero Javier García Larumbe y revisado por el equipo de proyecto del Banco

ANÁLISIS INSTITUCIONAL Y DE SOSTENIBILIDAD FINANCIERA

1. INTRODUCCIÓN	3
2. AMBITO DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO.....	5
3. MARCO LEGAL	7
4. ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL	8
5. SITUACIÓN DE LOS ORGANISMOS OPERADORES.....	11
6. ANÁLISIS DE VIABILIDAD FINANCIERA	20
7. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN FINANCIERA DE ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE ATLACOMULCO (ODAPAS ATLACOMULCO).....	21
8. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN FINANCIERA DE ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA PAZ (SAPA).....	33
9. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN FINANCIERA DEL ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE TLANEPANTLA (ODPM TLANEPANTLA).....	46

1. Introducción

1.1 La situación de los recursos hídricos es uno de los problemas más apremiantes de México, que se ve agravado por el crecimiento exponencial de la población, la cual se cuadruplicó en los últimos 60 años.

1.2 De acuerdo al último Censo de Población realizado en 2010, México cuenta con una población de 112,3 millones de habitantes, de los cuales 77,8% habita en zonas urbanas y el 22,2% en zonas rurales. El 92,3% de la población cuenta con servicios de agua potable y el 90,9% con alcantarillado sanitario¹. Según datos de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), la disponibilidad natural media de agua por habitante en México² se estimó en 4,230 m³/hab/año para 2010 y para 2030 se proyecta que disminuirá a 3,800 m³/hab/año. De acuerdo a información de FAO la disponibilidad media de agua por habitante de México sería 3,982 m³/hab/año en 2013. El incremento de la población combinado con la concentración de la misma en las zonas urbanas podría llegar a generar una condición de escasez mucho más grave³.

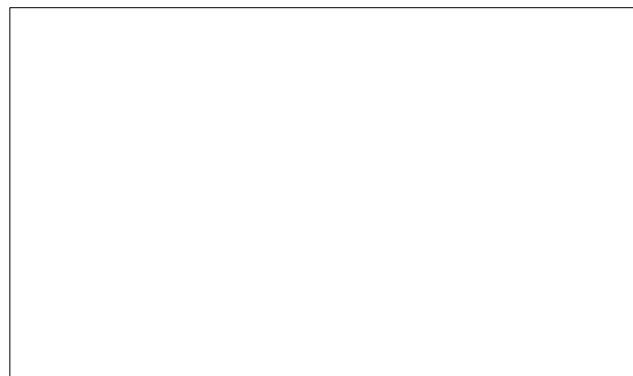


Ilustración 1 - Disponibilidad media de agua en algunos países (m³/hab/año)

1.3 Estos problemas se ven magnificados debido a que los Organismos Operadores (OO) de los sistemas de agua potable y saneamiento (APyS) presentan bajos niveles de eficiencia en su operación. En el 22% de los Estados la cobertura de micro medición de los hogares no supera el 50%, los niveles de eficiencia física⁴ se ubican en el 55,8% y la recaudación promedia el 73.1% de la facturación⁵.

1.4 En base a la información censal⁶ se identificaron 2.517 OO que prestan servicio de APyS en el país. Por el tipo de cobertura geográfica, 1.302 OO prestan servicios solamente en zonas urbanas⁷, que incluye localidades con más de 2.500 habitantes, donde la concentración de población y de actividades económicas genera más demanda de infraestructura de servicios de agua, mientras que 1.215 prestaron sus servicios tanto en el área urbana como en el área rural. Alrededor de 43 millones de habitantes residen en localidades entre 50.000 y 900.00 habitantes, las cuáles, se estima que son atendidas por 180 OO.

¹ “Situación del Subsector Agua Potable, Drenaje y Saneamiento”, Conagua, Edición 2014.

² La disponibilidad de agua por habitante de México es mucho menor que la de países como Canadá (84.633 m³/hab/año), Panamá (42.577 m³/hab/año) o Estados Unidos (9159 m³/hab/año), y en general de toda América del Sur, pero ligeramente superior al promedio de muchos de los países europeos. (“Estadísticas del Agua en México”, Conagua, Edición 2011.)

³ “Estadísticas del Agua en México”, Conagua, Edición 2011.

⁴ La eficiencia física es el cociente del volumen de agua facturado y el volumen de agua producido.

⁵ Información elaborada a partir de datos publicados en “Situación del Subsector Agua Potable, Drenaje y Saneamiento”, Conagua, Edición 2014.

⁶ Censos Económicos (2009). Panorama censal de los organismos operadores de agua en México: Censos Económicos 2009, INEGI, 2011.

⁷ Las zonas urbanas tienen una cobertura del 95.4% y 96.7% para agua potable y alcantarillado respectivamente. Debe tomarse en cuenta que el incremento de la población es mayor en las localidades urbanas.

- 1.5 Para promover la mejora de la eficiencia de los OO, el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos a través de la CONAGUA y con apoyo del Banco Mundial, en el año 2006 estructuró el Programa de Asistencia Técnica para la Mejora de la Eficiencia del Sector de Agua Potable y Saneamiento (PATME). El programa fue financiado mediante un préstamo de US\$ 25.000.000 del Banco Mundial, que finalizó en el año 2010 con buenos resultados en cuanto se demostró que permitió mejorar la eficiencia global de los OO participantes⁸. El PATME prestó asistencia a los OO con acciones tendientes a fortalecer la sostenibilidad financiera, mejorar la eficiencia física y comercial, y permitió desarrollar las normas, manuales e indicadores de desempeño de los organismos operadores para dar seguimiento al programa.
- 1.6 El apoyo del Banco Mundial continuó a partir del año 2010 con la implementación del Programa de Mejoramiento de Eficiencias (PROME), orientado a financiar asistencia técnica e inversiones en actividades de eficiencia por un monto de US\$ 100.000.000, en OO ubicados en comunidades urbanas de más de 20.000 habitantes. Actualmente el PROME se encuentra en etapa de finalización, previéndose el último desembolso para el año 2016.
- 1.7 Si bien el PROME ha demostrado resultados alentadores, la CONAGUA ha detectado que las actividades de eficiencia financiadas no han rendido los resultados previstos, ya que en muchos casos se han financiado acciones aisladas en las cuales no se han obtenido los impactos esperados en la mejora de eficiencia.
- 1.8 Teniendo en cuenta ello y a efectos de dar continuidad a los esfuerzos realizados por los programas PATGES y PROMES, el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos solicitó apoyo al Banco Interamericano de Desarrollo para la preparación del **Programa para el Desarrollo Integral de los Organismos Operadores de Agua y Saneamiento (PRODI)**.
- 1.9 El objetivo del programa es apoyar a los Organismos Operadores, que atienden a poblaciones de 50.000 a 900.000 habitantes, en un proceso de transformación a fin de promover la sostenibilidad operativa y financiera mediante acciones de fortalecimiento y el financiamiento de proyectos integrales a corto y mediano plazo que permitan incrementar sus ingresos, reducir sus egresos y hacer un uso eficiente del agua.
- 1.10 Los objetivos específicos para este programa estarán orientados a: i) desarrollar Planes de Desarrollo Integral (PDI) con un horizonte de 3 a 5 años y con inversiones anuales que generen impactos de corto plazo y mejore la eficiencia operativa y comercial de los OO; ii) el desarrollo de una metodología para priorizar paquetes de acciones integrales que integrarán los planes de inversiones anuales.

⁸ De acuerdo al informe de evaluación del Banco Mundial (54875-MX 8 de octubre 2010), durante los primeros 3 años de ejecución del PATMES, la eficiencia total de los organismos operadores participantes se incrementó más de 5 puntos porcentuales (de 37,3% a 42,4%).

2. **Ámbito de la prestación de los servicios de Agua Potable y Saneamiento**

2.1 México se encuentra organizado políticamente en 31 estados, 1 Distrito Federal y 2.454 municipios. De acuerdo al mandato de la Constitución Política Federal, en el artículo 115 se establece que los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento están a cargo de los municipios.

2.2 La ubicación de la población y de los principales polos de desarrollo industrial están inversamente relacionados con la disponibilidad del agua. El clima en la parte norte de México es árido a semiárido, y es donde se encuentran las ciudades más grandes del país, así como las principales concentraciones de actividad industrial y agrícola. Sin embargo, esta región apenas cuenta con menos de la tercera parte de los recursos hídricos del país.⁹



Ilustración 2 - México - División Política

2.3 Para las dos terceras partes de México, el agua subterránea es la principal, y en ocasiones la única fuente. Esta situación dificulta enormemente las acciones que se emprendan para lograr la cobertura del servicio en todas las regiones del país.

2.4 Para el año 2014¹⁰, el país se ha planteado como meta alcanzar niveles de cobertura de agua potable y alcantarillado del 92,7% y 91,4% respectivamente. En zonas urbanas el porcentaje de cobertura de agua potable objetivo es 95,8% y en zonas rurales del 81,7%. Las cifras de alcantarillado indican coberturas de 96,4% en zona urbana y 74% en áreas rurales. Con dichos resultados se estima que durante 2014 se incorporaron 1,6 millones de habitantes al servicio de agua potable en viviendas particulares y 1,7 millones de habitantes al servicio de alcantarillado.

2.5 Sobre la base del panorama descrito cobra mayor relevancia lograr el suministro de agua a partir de fuentes sustentables y mejorar la calidad de la prestación de los servicios, fortalecer a los organismos operadores del país para que logren alcanzar su autosuficiencia financiera.

2.6 De acuerdo al Programa Nacional Hídrico 2013-2018 se identifica que *“En el abastecimiento de agua potable persisten mermas importantes por pérdida de agua en las redes de distribución entre el 30 y 50 por ciento debido, principalmente, a la edad de las tuberías, falta de control de la presión y mala calidad de los materiales empleados. En los domicilios se siguen utilizando muebles de alto consumo y se presentan fugas inadvertidas o no atendidas. Además, se tiene una alta rotación en los puestos directivos de los organismos operadores aunado sus bajas eficiencias comerciales.”*

2.7 Esta problemática es atendida en el Programa Nacional Hídrico 2013-2018 en el Objetivo 3: “Fortalecer el Abastecimiento de Agua y el Acceso a los Servicios de

⁹ Fuente: Informe de Evaluación de la Capacidad Institucional del Ejecutor: Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) y análisis de Gestión de Riesgos del Proyecto – Julio 2010

¹⁰ 2do. Informe de Gobierno 2013-2014, pag. 483 - <http://www.informe.gob.mx/informe/>

Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento”, para lo cual *“Se fomentará el incremento de las eficiencias y capacidades técnicas, administrativas y financieras de los organismos operadores prestadores de estos servicios y la incorporación o sustitución de nuevas fuentes de abastecimiento”*. Para dar cumplimiento a esta línea de acción se traza la Estrategia 3.2 orientada a “Mejorar la Eficiencia de los Servicios de Agua en los Municipios”, estableciéndose de esta manera los ejes de acción: *“3.2.4 Mejorar el desempeño técnico, comercial y financiero de los organismos prestadores de servicios de agua y saneamiento.”*

- 2.8 Estos objetivos y líneas de acción son las que se enmarcan dentro del **Programa para el Desarrollo Integral de los Organismos Operadores de Agua y Saneamiento**, que se financiará con la presente operación y que establece acciones dirigidas a capacitar al personal de los OO, desarrollar herramientas de apoyo a la gestión y de autoevaluación, financiar estudios e inversiones en infraestructura, con vistas a una mejora en la eficiencia operativa y comercial de los OO

3. Marco Legal

- 3.1 El ordenamiento legal del servicio comienza desde la **Constitucional Política de los Estados Unidos Mexicanos**, que en su artículo 27 determina que las aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional corresponden originalmente a la nación, que ese dominio es inalienable e imprescriptible, y la explotación, uso o aprovechamiento del recurso no podrá realizarse sino mediante concesiones otorgadas por el Ejecutivo Federal de conformidad a las reglas y condiciones que establezcan las leyes.
- 3.2 La **Ley de Aguas Nacionales (LAN)** reglamenta el artículo 27 constitucional, y tiene por objeto regular la explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable.
- 3.3 La LAN en su artículo 7 señala con carácter prioritario y de seguridad nacional a la gestión integrada de las aguas nacionales de utilidad pública. Estableciendo asimismo en el artículo 15 que la planificación hídrica debe ser de carácter obligatoria para la gestión integrada de los recursos hídricos, conservación de los recursos naturales, de los ecosistemas vitales y del medio ambiente, lo que convierte al proceso como el instrumento más importante de la gestión hídrica.
- 3.4 Mediante el artículo 9 se establece que la CONAGUA será la responsable de integrar y formular el Programa Nacional Hídrico en los términos de la misma y de la Ley de Planeación, así como de actualizar y vigilar su cumplimiento, además de proponer criterios y lineamientos que permitan dar unidad y congruencia a las acciones del Gobierno de la República en materia de aguas nacionales y de sus bienes públicos inherentes.
- 3.5 En lo que respecta al marco jurídico de los servicios públicos de APyS, los Artículos 2, 4, 28, 73, 115, 116 y 133 constitucionales completan las normas fundamentales para su ordenamiento.
- 3.6 Específicamente el Artículo 115 constitucional sentó las bases para la descentralización de los servicios de APyS estableciéndose la responsabilidad primaria de los mismos a nivel municipal, y subsidiariamente a nivel de gobierno estatal. En virtud de ello, los gobiernos estatales y municipales implementaron los cuerpos legales necesarios para tener un marco legal completo. Fue así como considerando la autonomía de los Estados, cada uno ha publicado diferentes Leyes Estatales de Agua y Saneamiento, cuyos reglamentos e instrumentos son aplicados por las Comisiones Estatales de Agua (CEA). Además de estas leyes, la prestación de los servicios está contemplada en la Leyes Orgánicas Estatales. A nivel municipal, los reglamentos operativos de los organismos operadores constituyen el principal marco jurídico en este contexto.
- 3.7 Finalmente debe tenerse presente que la Ley Federal de Derechos establece los derechos que se deben pagar por el uso o aprovechamiento de los bienes de dominio público de la Nación, y de la que se derivan los derechos de extracción que son aplicados.

4. Organización Institucional

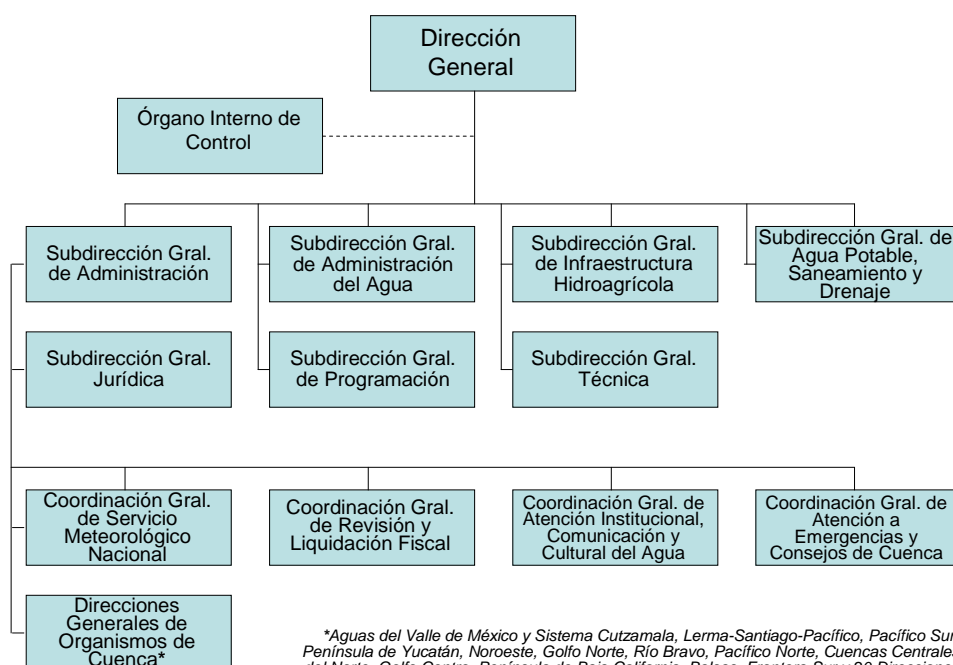
- 4.1 La organización sectorial para la gestión de los recursos hídricos involucra a numerosas instituciones y actores a nivel federal, estatal y local que intervienen en la elaboración de las políticas así como en la ejecución de las mismas. A continuación se puede apreciar un esquema institucional de México.
- 4.2 A Nivel Federal **La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)**, es responsable de incorporar criterios e instrumentos que aseguren la protección, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales del país, conformando una política ambiental integral que entre otros temas incluye la formulación de la política nacional en materia de recursos hídricos y la gestión de los residuos sólidos.
- 4.3 La **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)** es la entidad responsable de la administración del agua en México y se constituye en la autoridad federal única en materia del agua en el país. La misión de la CONAGUA es “Administrar y preservar las aguas nacionales y sus bienes inherentes, para lograr su uso sustentable, con la corresponsabilidad de los tres órdenes de gobierno y la sociedad en general”¹¹. Su Visión es “Ser autoridad con calidad técnica y promotor de la participación de la sociedad y de los órdenes de gobierno en la gestión integrada del recurso hídrico y sus bienes públicos inherentes”¹². Asimismo, a nivel estatal la CONAGUA tiene presencia en 13 Organismos de Cuenca y 20 Direcciones Locales.
- 4.4 Las operaciones de la CONAGUA iniciaron con la publicación del Decreto de su Creación como Órgano Administrativo Desconcentrado¹³ de la entonces Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, el cual fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 16 de enero de 1989.
- 4.5 Para cumplir su Misión y Visión, CONAGUA cuenta con la siguiente estructura orgánica operativa¹⁴, cuyas áreas tienen adscrito personal de diversos niveles que desarrollan funciones específicas:

¹¹ <http://conagua.gob.mx/Contenido.aspx?n1=1&n2=27>

¹² <http://conagua.gob.mx/Contenido.aspx?n1=1&n2=27>

¹³ Conforme al art. 17 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, “para la más eficaz atención y eficiente despacho de los asuntos de su competencia, las Secretarías de Estado... podrán contar con órganos administrativos desconcentrados que les estarán jerárquicamente subordinados y tendrán facultades específicas para resolver sobre la materia y dentro del ámbito territorial que se determine en cada caso, de conformidad con las disposiciones legales aplicables”. Éstos órganos no tienen personalidad jurídica, ni patrimonio propios.

¹⁴ <http://www.conagua.gob.mx/Organigrama/Organigrama.aspx>



- 4.6 De la estructura es conveniente mencionar que en la Subdirección General de Programación, se tiene una Gerencia de Cooperación Internacional y adscrita a ésta una Subgerencia de Gestión y Evaluación de Proyectos con Crédito Externo, que es el área entre cuyas principales funciones está la de coordinar, asesorar, dar seguimiento y en resumen ser responsable de la rendición de cuentas de proyectos financiados con recursos de Organismos Financieros Internacionales (OFI's), por lo que será el área de enlace del BID durante la vigencia de la operación. Asimismo, la **Gerencia de Fortalecimiento de Organismos Operadores**, dependiente de la Subdirección General de Agua Potable, Saneamiento y Drenaje, será el área ejecutora del Proyecto, que también tuvo a cargo los proyectos PATME y PROME
- 4.7 De la última evaluación de capacidad institucional realizada, mediante la metodología SECI, podemos señalar que las Capacidades de Programación y Organización, Ejecución (que incluye Administración de Personal; Administración de Bienes y Servicios y Administración Financiera) y de Control Interno y Externo, presentan un nivel de Desarrollo Satisfactorio (SD), lo que genera un nivel de Riesgo Bajo (RB) para la realización de las actividades que, con relación al proyecto que nos ocupa, deberá asumir el Ejecutor. Ver Anexo SECI del Programa actual.
- 4.8 Adicionalmente a la CONAGUA, intervienen la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI). La SEDESOL es el organismo a cargo del desarrollo de los programas de apoyo a la dotación de infraestructura social básica (electricidad, caminos, agua y saneamiento) en las zonas con altos índices de marginación. La CDI interviene en el desarrollo de la infraestructura en comunidades indígenas entre 50 y 10.000 habitantes, incluyendo los proyectos de agua potable y el saneamiento.

- 4.9 La prestación de los servicios de APyS está a cargo de los **Organismos Operadores (OO)** o directamente de los municipios, quienes se encargan de la operación y mantenimiento de la infraestructura. En su mayoría son Organismos Públicos Descentralizados, que emanan del mandato de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que le otorga a través del 115, la facultad a los municipios para la prestación de los mencionados servicios. Cabe señalar que estos organismos carecen de facultades para realizar actos de autoridad en la Administración de las aguas propiedad de la Nación. En el caso de los sistemas rurales, los servicios generalmente son prestados por **Comités** formados por miembros de la comunidad.
- 4.10 Los recursos de los diversos programas son canalizados a los Estados a través de las **Comisiones Estatales de Agua (CEA)**, que junto a los municipios u organismos operadores de agua, priorizan las obras a realizar. Las CEA se concentran en actividades de planificación y asistencia técnica o apoyo directo a los municipios más pequeños y a las zonas rurales.
- 4.11 Finalmente cabe señalar que la **Participación Privada** en el sector se ha limitado a la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales, mediante contratos tipo BOT, DBOT o contratos de Prestación de Servicios Parciales. También hay dos casos particulares donde se otorgó una concesión a una empresa privada, en los municipios de Cancún y Aguascalientes, y existe un único caso de empresa mixta en Saltillo en la que el municipio tiene el 51% de participación.

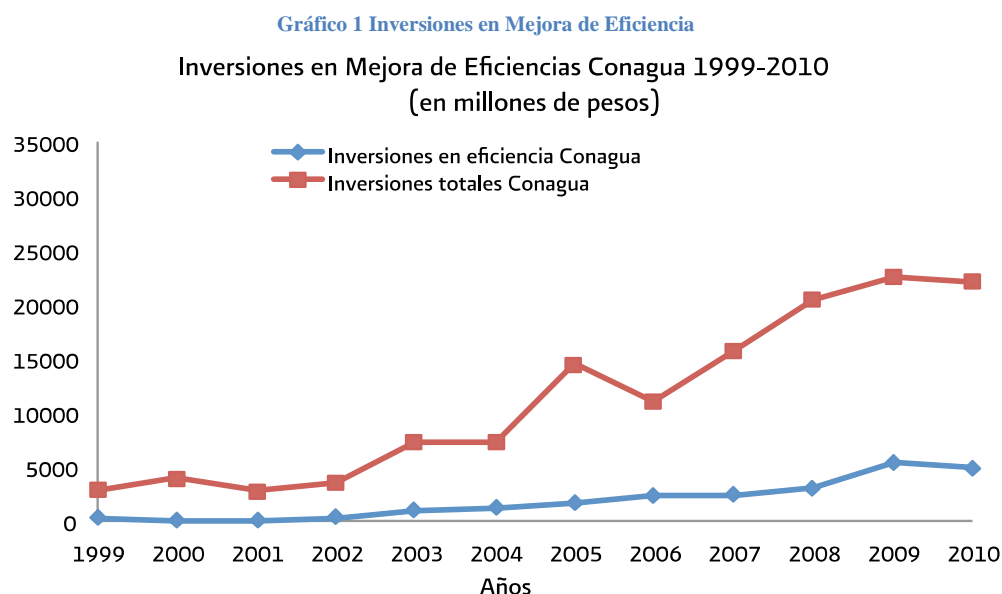
5. Situación de los Organismos Operadores

- 5.1 Las Juntas Federales de Agua Potable fueron la primera forma organizativa que prestaron servicio a nivel municipal, y tuvieron vigencia hasta la década del 80. Estos organismos fueron los que construyeron la infraestructura inicial sobre la que se sustenta la operación: redes, líneas de abastecimiento, tanques, pozos y plantas potabilizadoras. La financiación era aportada por el Gobierno Federal y por tarifas que pagaban los usuarios que cubrían una porción de los costos de operación.
- 5.2 Con el acuerdo presidencial del 5 de noviembre de 1980, el Ejecutivo Federal transfirió los servicios a los estados y municipios, estableciendo el control de los mismos en estas instancias de gobierno y se estableció el cobro de una tarifa para el pago de la energía eléctrica y en algunos casos los costos de la nómina. El Gobierno Federal continuó apoyando a estos nuevos Organismos Operadores de Agua Potable y Saneamiento (OOAPS), otorgando subsidios y créditos blandos para la construcción de la infraestructura privilegiando el incremento de coberturas.
- 5.3 A comienzos de la década del 90 se implementa el Programa Nacional de Agua Potable y Alcantarillado en Zonas Urbanas (APAZU)¹⁵, que canalizaría recursos Federales para la construcción de nuevos proyectos y el fortalecimiento institucional. Este nuevo esquema promovió el uso de recursos a fondo perdido con fondos recuperables (en forma de créditos) y el aporte de los OOAPS con recursos de generación interna de caja. Los recursos no reembolsables usualmente fueron entre el 40% y 50% del costo del proyecto.
- 5.4 El objetivo estuvo orientado a expandir la cobertura de los servicios y promover la creación de organismos públicos descentralizados, para que asumieran la responsabilidad de prestar los servicios, sin fijar estándares altos de calidad e indicadores de desempeño que condicionaran el acceso a dichos apoyos públicos. De esta forma se sentaron las bases para orientar esquemas que busquen la autosuficiencia técnica, administrativa y financiera de los OO.
- 5.5 En la actualidad la estrategia para la gestión del agua en México se enfoca en los siguientes principios¹⁶:
- 1) *Que todos los organismos operadores cuenten con indicadores de desempeño que permitan valorar el desarrollo de cada uno de los aspectos sobresalientes de su gestión;*
 - 2) *Que asuman el compromiso de incrementar la eficiencia global, a través de programas de mejora integral de los servicios y su entorno;*
 - 3) *Promover la participación privada para que coadyuve y asuma riesgos compartidos con el organismo operador;*
 - 4) *La rendición de cuentas de las obras y acciones ejecutadas, realizando la supervisión suficiente para acreditar la correcta inversión de los apoyos.*

¹⁵Situación del Subsector Agua Potable, Drenaje y Saneamiento 2014, CONAGUA-SEMARNAT

¹⁶Política Pública de Mejoramiento de Eficiencias en Sistemas Urbanos de Agua Potable y Saneamiento en México – Octubre 2012, SEMARNAT

- 5.6 En el marco del compromiso para el incremento de la eficiencia global, el Gobierno de México ha implementado una serie de acciones orientadas hacia la mejora de eficiencia de los OO con base en los objetivos establecidos en el Programa Nacional Hídrico 2003-2018 (PNH). En el período 1990-2010 aumentaron significativamente los apoyos con recursos no recuperables del Gobierno Federal en acciones de eficiencia, desde niveles de \$229,3 a \$4.863,3 millones de pesos, como se puede apreciar en el siguiente gráfico:



Fuente: Política Pública de Mejoramiento de Eficiencias en Sistemas Urbanos de Agua Potable y Saneamiento en México – SEMARNAT

- 5.7 Las inversiones en este tipo de acciones han sido de gran relevancia para los OO, como lo indican las altas tasas de participación de éstos en programas de mejora de eficiencias. Es así como algunos de los programas federales se han constituido en la principal fuente de financiamiento de las inversiones requeridas por los prestadores de servicios, aportando aproximadamente el 50% de las inversiones en el sector. Los principales programas federales que financiaron mejora de eficiencias son:

- a. **Programa de Agua Potable y Alcantarillado en Zonas Urbanas (APAZU):** busca apoyar a los OO que atienden localidades mayores de 2,500 habitantes en la implementación de acciones de mejoramiento de eficiencias que permitan atender a un mayor número de habitantes e incidir en el mejoramiento de los servicios.
- b. **Programa de Devolución de Derechos (PRODDER):** orientado a incrementar las fuentes de financiamiento para la realización de acciones de mejoramiento de eficiencia y de infraestructura de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales.
- c. **Programa de Asistencia Técnica para la Mejora de la Eficiencia (PATME),** estuvo vigente entre los años 2006 y 2009, y su principal objetivo fue mejorar la calidad de los servicios de agua potable y saneamiento mediante la implementación de acciones de mejoramiento de eficiencia.

- d. **Programa de Mejoramiento de Eficiencias (PROME):** reemplazó al PATME e inició su operación en el año 2010 con financiamiento del Banco Mundial. El objetivo del programa es fortalecer el desarrollo técnico y la autosuficiencia financiera de las entidades prestadoras de servicios, a través de acciones que impulsen el incremento de su eficiencia global.
- 5.8 Como resultado del financiamiento canalizado hacia este tipo de inversiones, se observa que algunos OO han llegado a alcanzar un nivel de eficiencia de más del 70%, como se muestra en el gráfico que se presenta a continuación. A pesar de los avances logrados en este campo, aún quedan desafíos a afrontar hacia delante por cuanto una gran parte de los OO siguen presentando retos en alcanzar mejores niveles de eficiencia.

Gráfico 2: Eficiencia Física, Comercial y Global

- 5.9 La política **Tarifaria** del sector en México ha sido un tema complejo desde el punto de vista técnico, social y político. Salvo el Estado de México, ningún otro Estado o Municipio cuenta con un marco legal regulatorio. Esto lleva a que exista un vacío jurídico que impone una restricción para la sostenibilidad financiera de los organismos operadores. Por lo tanto resulta necesario promover una política tarifaria que brinde incentivos al uso racional del recurso, a la vez de que provea de mecanismos de subsidios transparentes y fortalecer las políticas de pago en término, que permitan mejorar la situación.
- Gráfico 3: Tarifas de agua potable por usos en principales ciudades, 2013 (Pesos/M3)
- 5.10 Algunos pasos se han dado en este sentido, como una mayor aceptación social y política a temas sensibles como el corte de los servicios, que sin duda representa un mecanismo importante para la sustentabilidad financiera de los organismos operadores. Asimismo la CONAGUA ha impulsado el sistema de información público sobre tarifas de los servicios de agua y alcantarillado, que permite un seguimiento de las tarifas de los principales OO y hacer estudios comparativos.
- 5.11 El esquema tarifario más extendido en México se caracteriza por tarifas estructuradas con un componente fijo y un cargo variable de acuerdo al nivel de consumo. El cargo variable suele ser crecientes por bloques de consumo, con incrementos continuos o escalonados.
- 5.12 También se presentan tarifas diferenciadas por uso, estableciéndose las categorías Residencial, Comercial e Industrial.
- 5.13 El gráfico 3 ilustra sobre los niveles tarifarios aplicados.

- 5.14 El análisis tarifario resulta incompleto si no se realiza contra los costos de la prestación. De acuerdo al relevamiento realizado con la información provista por la CONAGUA, son pocos los OO que con sus ingresos operativos alcanzan a cubrir los costos de operación y mantenimiento. Con excepción del Estado de León, en el resto del país los sistemas de agua potable son deficitarios, lo que tiende a ser un problema para alcanzar la sostenibilidad financiera (ver gráfico).

Gráfico 4 Costos e Ingresos Unitarios (\$ por m3)

Gráfico 5 Cobertura de Micro medición (porcentaje)

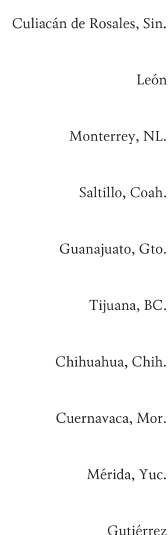


os y Proyectos de Agua Potable y Redes Alcantarillado con datos proporcionados por los prestadores de servicios

- 5.15 La autonomía financiera de los OO se constituye así en uno de los requisitos indispensables para alcanzar mayores eficiencias en la prestación del servicio. La composición de los ingresos puede estar dada por una combinación de tarifas, impuestos, derechos y aprovechamientos, que variará en función de las características socio-económicas de la población, de los costos del servicio, y de los recursos disponibles.

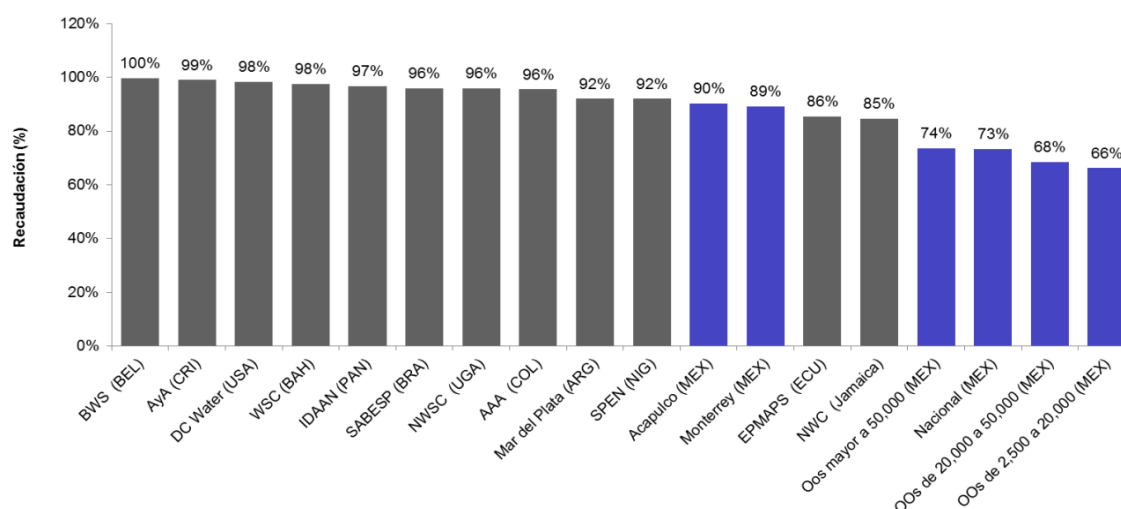
- 5.16 La **micro medición** es otra dimensión a considerar para mejorar la eficiencia de la prestación. Como se ha mencionado anteriormente en el 22% de los Estados la cobertura de micro medición de los hogares no supera el 50%. Los clientes comerciales e industriales son los que presentan mayor nivel de cobertura de micro medición, pero aún existen Estados donde no alcanzan a cubrir el 90%. Estos bajos niveles de micro medición atentan contra la eficiencia comercial del servicio, por cuanto el agua potable no es facturada en base al consumo y los usuarios no hacen un uso racional de la misma, impactado en los niveles de agua no contabilizada y en la sostenibilidad financiera de los OO. En el gráfico se puede apreciar la capacidad de micro medición instalada.

Gráfico 6: Micro medición (Porcentaje)



- 5.17 En cuanto a la **recaudación**, a nivel país existen dificultades en el cobro de los servicios por problemas culturales que se ponen de manifiesto al analizar los montos agregados de facturación y recaudación. Este indicador afecta de manera directa a la eficiencia
- 5.18 Por ejemplo durante el año 2013 se recaudaron 32.778 millones sobre un total facturado de 47.074, según la información suministrada por 384 prestadores de servicios¹⁷, lo que representa un nivel de recaudación equivalente al 70% que en la industria suele considerarse bajo.

Gráfico 7 Porcentajes de Recaudación, México vs Otros, 2012



Fuente: Castalia Strategic Advisors - Evaluación de los Instrumentos Financieros para el Sector de Agua y Saneamiento, Febrero 2015

- 5.19 Los esfuerzos realizados en el marco del PROME han permitido lograr incrementos de aproximadamente 6% máximo en eficiencia comercial¹⁸, en otros casos ha ascendido hasta llegar y mantenerse entre el 70 y 80% aproximadamente (Diagnóstico e Indicadores PIGOO).
- 5.20 A nivel organizativo los OO presentan en muchos casos estructuras administrativas y operativas sobredimensionadas, dando lugar a sobrepoblaciones de áreas administrativas y faltantes de recursos humanos especializados en las áreas técnicas. Los empleados no se identifican con la visión y misión del OO y no se utilizan manuales de perfil del puesto para trabajar por objetivos¹⁹, lo que imposibilita lograr una mejor prestación del servicio.
- 5.21 Los problemas asociados a las estructuras organizativas sobredimensionadas impactan en elevados costos de operación y mantenimiento, comprometiendo por lo tanto los recursos y dificultando alcanzar la sostenibilidad financiera de los OO. Estas dificultades suele verse reflejada en el indicador empleados cada 1000 conexiones, que es considerado un índice de productividad del personal, y se determina como el

¹⁷Situación del Subsector Agua Potable, Drenaje y Saneamiento 2014, CONAGUA-SEMARNAT

¹⁸Presentación realizada en la misión de identificación: “Diagnóstico del programa de mejoramiento de eficiencias de organismos operadores (PROME), e impacto de los resultados en los organismos participantes durante el periodo 2010-2013 y propuesta para su fortalecimiento”

¹⁹Política Pública de Mejoramiento de Eficiencias en Sistemas Urbanos de Agua Potable y Saneamiento en México – Octubre 2012, SEMARNAT

cociente entre el número de empleados y los millares de tomas registradas por el prestador.

- 5.22 Los casos seleccionados para el análisis de la viabilidad financiera de los OO que atienden a los municipios de La Paz, Atlacomulco y Tlanepantla, mostraron niveles de 7,7, 7,8 y 11,7 empleados cada 1000 conexiones, respectivamente. En todos estos casos los indicadores se consideraron elevados respecto de los niveles de otros países, e incluso a nivel nacional en México, como se muestra en el siguiente gráfico.

Gráfico 8: Empleados cada 1000 Conexiones

NTE: CONAGUA/SGAPDS/Gerencia de Estudios y Proyectos de Agua Potable y Redes Alcantarillado con datos proporcionados por los prestadores de servicios

- 5.23 Es de destacar que la CONAGUA ha fomentado la **planificación estratégica** mediante el apoyo a la realización de estudios de diagnóstico y planeación integral

para los OO, conocidos como DIPs, estableciéndolos como prerequisite para que éstos puedan acceder a fondos del PRODDER y el PROME. Gracias a estos esfuerzos varios OO cuentan al día de hoy con diversos elementos de planeación como los Estudios de Diagnóstico y Planeación Integral y los Estudios Simplificados de Situación del Sistema de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento.

- 5.24 Si bien estos planes han permitido dotar a los OO de conocimiento para planificar sus inversiones en función de objetivos y metas, bien definidas sobre una bases técnicas, los recurrentes cambios en la administración municipal dificultaron la continuidad en la gestión²⁰ y la accesibilidad a la información por parte de los nuevos funcionarios. La falta de conocimiento, confianza en lo realizado y poca experiencia en el sector lleva a que el nuevo personal en muchos casos deba iniciar de cero la gestión de la infraestructura, con efectos negativos sobre el servicio y la satisfacción de los clientes.
- 5.25 Lo positivo es que la experiencia en el desarrollo de los DIPs ha demostrado que los OO que han participado más de un año en los programas de mejora de eficiencia de la CONAGUA, tienden a avanzar en el proceso de mejora de su base de información, lo cual en sí, es una mejora de eficiencia. De esta forma, los problemas iniciales de deficiencias en la información que llevaron a desarrollar planes más indicativos que precisos, pueden ser rectificadas en el tiempo en virtud de las capacidades que van adquiriendo el personal involucrado de los OO.

²⁰Política Pública de Mejoramiento de Eficiencias en Sistemas Urbanos de Agua Potable y Saneamiento en México – Octubre 2012, SEMARNAT

6. Análisis de Viabilidad Financiera

- 6.1 Para el análisis de viabilidad financiera se seleccionaron una muestra de tres OO beneficiarios del PROME que recibieron financiamiento para paquetes de acciones similares a los apoyados por la presente operación y que son potencialmente elegibles.
- 6.2 Para la selección de los OO se procuró que se encuentren dentro de los rangos de población previstos en el programa (50.000 a 900.000 habitantes), atiendan poblaciones de diferentes tamaños de población, y que posean similar nivel de desarrollo institucional. En base a estos parámetros se seleccionaron los siguientes OO:
 - a. Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Atlacomulco (ODAPAS Atlacomulco). Población: 104.843
 - b. Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de La Paz (SAPA). Población: 247.212
 - c. Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tlanepantla (ODPM Tlanepantla). Población: 698.378
- 6.3 El objetivo del análisis financiero es determinar si los OO seleccionados tienen capacidad de financiar la contribución del aporte local durante el período de ejecución del proyecto, así como cubrir el servicio de la totalidad de sus deudas durante el plazo del préstamo.
- 6.4 Según lo establecido en la Política Servicios Públicos Domiciliarios (GN-2716-6), para cada operación se deberá verificar que el servicio correspondiente generará o recibirá fondos suficientes para atender sus compromisos financieros y sufragar los costos de operación y mantenimiento de los sistemas relacionados con la operación.
- 6.5 El análisis financiero de los OO se realiza mediante modelos financieros desarrollados internamente por INE/WSA, tomando como base los Diagnósticos Integrales de Planeación (DIP) presentados a CONAGUA, considerando los últimos años de información histórica, las proyecciones de los Organismos Operadores (OO) y un conjunto de supuestos acordados para el análisis. Las proyecciones se realizan por el periodo de 10 años y están expresadas en dólares estadounidenses. Los modelos financieros incluyen proyecciones de ingresos, costos operativos, inversiones de capital, financiamiento externo, activos fijos, y capital de trabajo con base en los cuales se prepararon los estado financieros proyectados.
- 6.6 El resumen de los resultados de este análisis y las proyecciones y supuestos empleados se presentan en el cuerpo principal del POD.

7. Análisis de la Situación Financiera de Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Atlacomulco (ODAPAS Atlacomulco)

A. Análisis Histórico

- 7.1 El desempeño financiero de ODAPAS Atlacomulco a diciembre del 2014 se considera en equilibrio reportando utilidades anuales de U\$S 0,55 millones y un margen de utilidad neta del 9,3%. Durante los últimos años el OO ha mantenido su situación económica equilibrada, mejorando el margen EBITDA del -3,1% al 6,6%, lo que le ha permitido mejorar la cobertura de sus costos operación, mantenimiento y administración. Las perspectivas resultan interesantes de mantenerse estas tendencias.

I. Estado de Resultados

- 7.2 *Ingresos Operativos* Los ingresos operativos durante los últimos dos años han crecido el 13,7% anual, pasando de U\$S 5,29 millones a U\$S 6,0 millones entre el 2013 y 2014.
- 7.3 Al año 2013 se encontraban empadronados 15,048 usuarios con uso doméstico (95.85%), 590 predios con uso comercial (3.76%) y 61 (0.39%) Usuarios Industriales. Respecto a la micro medición se encontró que el 95,6% de los usuarios se factura con cuota fija (15,010), por lo que solamente el 4,4% se encuentra medido (689 usuarios). Teniendo en cuenta el tamaño de la población y los niveles de cobertura, se estima que existen aproximadamente 5.000 tomas de agua clandestinas, lo que representa una debilidad que impacta en la eficiencia física y comercial del OO.
- 7.4 El régimen medido prevé la facturación de un cargo fijo y del consumo. Existe una base de consumo libre incluida dentro del cargo fijo equivalente a 7,5 m³ al mes. Tanto el cargo fijo como el precio del m³ son crecientes por bloques de consumo, y se aplican valores diferenciales por área geográfica. Existen cuatro áreas geográficas que son determinadas en función del ingreso promedio de sus habitantes (medidos por cantidad de salarios mínimos). Las tarifas vigentes al año 2013 son:

Consumo Mensual por M3	Numero de Salarios Mínimos Generales Diarios del Área Geográfica que corresponda							
	1		2		3		4	
	Cuota Mínima para el Rango Inferior	Por M3 adicional al rango inferior	Cuota Mínima para el Rango Inferior	Por M3 adicional al rango inferior	Cuota Mínima para el Rango Inferior	Por M3 adicional al rango inferior	Cuota Mínima para el Rango Inferior	Por M3 adicional al rango inferior
0 - 7,5	0,7364		0,6075		0,5155		0,4295	
7,51 - 15	0,7364	0,0987	0,6075	0,0832	0,5155	0,0665	0,4295	0,0554
15,01 - 22,5	1,4757	0,0988	1,2307	0,0878	1,0136	0,0769	0,8444	0,0659
22,51 - 30	2,2167	0,1175	1,8883	0,1098	1,5896	0,0944	1,3380	0,0708
30,01 - 37,5	3,0968	0,1981	2,7107	0,1752	2,2966	0,1493	1,8683	0,1134
37,51 - 50	4,5795	0,2324	4,0229	0,1999	3,4149	0,1705	2,7177	0,1266
50,01 - 62,5	7,4822	0,3008	6,5197	0,2629	5,5444	0,2245	4,2989	0,1617
62,51 - 75	11,2392	0,3635	9,8033	0,3287	8,3484	0,2809	6,3186	0,1967
75,01 - 150	15,7793	0,3974	13,9088	0,357	11,8569	0,3056	8,7753	0,2057
150,01 - 250	45,5803	0,423	40,6802	0,3635	34,7738	0,3116	24,2008	0,2016
250,01 - 350	87,8761	0,444	77,0266	0,39	65,9307	0,3319	44,3588	0,2128
350,01 - 600	132,2717	0,4508	116,0227	0,3963	99,1174	0,3412	65,6366	0,2124
Más de 600	244,9672	0,4508	215,0937	0,3963	184,4140	0,3429	118,7345	0,2135

- 7.5 El régimen de facturación por cuota fija establece las tarifas por diámetro de toma, tipo de usuarios y área geográfica. Para tomas de 13 mm existen 4 tipos de usuarios: Social Progresiva, Social y Popular, Residencial Media y Residencial Alta, siendo las tarifas crecientes en este orden. Para diámetros de tomas de 19 a 26 mm la tarifa es aún más elevada. El siguiente cuadro muestra las tarifas aplicables al régimen de cuota fija.

Diámetro de la Toma 13 mm	Numero de Salarios Mínimos Generales Diarios del Área Geográfica que corresponda			
	1	2	3	4
Social Progresiva	4,1692	3,7660	3,3830	3,0201
Interés Social y Popular	4,6247	4,1773	3,7525	3,3500
Residencial Media	15,2813	13,7333	12,2654	10,8780
Residencial Alta	46,2375	41,5803	37,1635	32,9876
Tomas 19 a 26 mm	96,8060	87,0833	77,8619	69,1417

- 7.6 *Costos operativos* Los costos operativos durante los últimos años ascendieron en promedio a U\$S 5,34 millones anuales, con una leve tendencia al alza del 3% anual. La composición de los costos de Operación y Mantenimiento por tipo de coste es: Servicios Personales 45,5%, Servicios Básicos 24,6%, Subsidios y Transferencias 13,3%, Servicios Generales 7,1%, Obra pública y suministros 5,6%, y Otros 3,8%.
- 7.7 El rubro Personal constituye el principal componente dentro de la estructura de costos del OO, siendo el rubro que mayor variación registró en 2014 (8,8%). El OO registra un promedio de 7,8 empleados por 1000 conexiones de acuerdo al padrón, que se eleva a 11 empleados por 1000 conexiones si no se considera los clandestinos. Ambos indicadores se consideran elevados para los estándares de la industria, por lo que hay margen para mejorarlos.
- 7.8 *Margen Operativo* El OO durante el último año ha logrado reducir el margen EBITDA del -3,3% al 6,6%, producto de la mejora en los ingresos operativos. Esto permite que en la actualidad alcance a cubrir sus costos de operación y mantenimiento, y señala buenas perspectivas hacia delante para alcanzar la sostenibilidad financiera.
- 7.9 *Resultados Extraordinarios* corresponden a ajustes de resultados de ejercicios anteriores derivados de errores de contabilización.
- 7.10 *Impuesto a las Rentas:* El Organismo Operador no tributa Impuesto a las Rentas.

Miles de U\$S reales a dic 2014			
	2013	2014	
Ingresos Por Servicios	5.292	6.019	
Insolvencias	(8)	(9)	
% Insolvencias	0,1%	0,1%	
INGRESOS OPERATIVOS	5.284	6.010	
Crecimiento %		13,7%	
Servicios Personales	(2.326)	(2.530)	
Servicios Basicos	(1.262)	(1.365)	
Subsidios y Transf.	(802)	(620)	
Otros Servicios Generales	(373)	(385)	
Obra Publica	(186)	(192)	
Suministros	(108)	(116)	
Servicios de Inst. Rep. y Mtto.	(96)	(99)	
Transportes	(20)	(21)	
Material y Art. Const.	(19)	(20)	
Serv. Finan. Otros Imp.	(18)	(19)	
Consultoria Y Asesorías	(17)	(18)	
Arrendamiento y Alq.	(14)	(15)	
Bienes Muebles e Inmuebles	(10)	(10)	
Publicidad y Promoción	(6)	(7)	
COSTOS OPERATIVOS	(5.258)	(5.417)	
Crecimiento %		3,0%	
Ganancias Extraordinarias	-	-	
Pérdidas Extraordinarias	(191)	(197)	
RESULTADOS EXTRAORDINARIOS	(191)	(197)	
EBITDA	(165)	396	
Margen EBITDA	-3,1%	6,6%	
Intereses Ganados	157	162	
Pérdidas Extraordinarias	-	-	
RESULTADOS FINANCIEROS	157	162	
RESULTADO DEL EJERCICIO	(8)	557	
Margen Utilidad Neta	-0,2%	9,3%	

II. Flujo de Caja

- 7.11 *Generación Interna de Fondos* El OO posee un flujo de caja producto de una gestión financiera que le permite mantener la operación con fondos de generación interna. El nivel de caja operativa promedio equivale a 17 días de facturación.
- 7.12 El flujo de fondos operativo permite cubrir las necesidades de capital de trabajo y se encuentra en equilibrio pero no permite atender inversiones de capital. Existe un excedente de fondos que se va acumulando en la caja y eventualmente podrá ser aplicado a atender imprevistos o algún proyecto específico.
- 7.13 *Capital de Trabajo* Las necesidades de capital de trabajo variaron en función de la disponibilidad de endeudamiento con los proveedores y las cuentas por cobrar. Se observa un esfuerzo reducir las deuda con proveedores, que se ve reflejado en la disminución del indicador días en la calle de cuentas por cobrar, que se redujo de 75 a 58 días entre 2013 y 2014.
- 7.14 *Programa de Inversiones y financiamiento* Los estados financieros no registran activos de infraestructura. Las inversiones realizadas durante los últimos fueron financiadas por el Municipio, la Comisión Estatal del Agua y fondos provenientes de la Conagua, razón por la cual se estima no fueron contabilizadas.
- 7.15 *Programa de Inversiones y financiamiento* Los estados financieros no registran activos de infraestructura. Las inversiones realizadas durante los últimos fueron

financiadas por el Municipio, la Comisión Estatal del Agua y fondos provenientes de la Conagua, razón por la cual se estima no fueron contabilizadas.

	2014
Ingresos Operativos	6.010
Δ Capital de Trabajo	-
Generación Interna	6.010
Intereses financieros ganados	162
Aportes de Capital y Dif de cambio	(0)
Total de Fuentes	6.172
Costos Operativos	(5.417)
Δ Capital de Trabajo	(277)
Aplicación Interna	(5.694)
Intereses financieros y otros	-
Aplicaciones Financieras	-
Gastos Extraordinarios	(197)
Total de Aplicaciones	(5.891)
Fuentes (Aplicaciones Netas de Fondos)	280
Control	-
Generación Interna de Fondos Neta	316

III. Balance General

- 7.16 El estado situación patrimonial permite verificar que el activo está conformado por caja, créditos fiscales y cuentas a cobrar, y no hay registros de activos fijos. Este tipo de estructura patrimonial suele ser el reflejo de un bajo grado de desarrollo institucional, o puede ser el resultado de la aplicación de normas de contabilidad pública.
- 7.17 El hecho de que no se encuentren contabilizados los activos fijos no implica que el OO no posea la titularidad y pueda hacer uso de éstos, pero sí podría condicionar una futura disposición de los mismos. En estos casos los activos fijos son provistos por un financiamiento a fondo perdido, sobre el cual el OO no tiene obligaciones de pago alguno, y que son transferidos al OO una vez finalizada la obra. Por tal motivo al no existir movimientos de fondos en el OO no son registrados en la contabilidad.
- 7.18 *Apalancamiento Financiero* El OO no posee endeudamiento financiero con terceros, solo deuda con proveedores. El nivel de apalancamiento medido por la relación entre Pasivos y Patrimonio Neto disminuyó de 1800% al 140% entre 2013 y 2014, como resultado de la cancelación de deudas de corto plazo. Considerando que el saldo del Patrimonio Neto es bajo en relación al volumen de ingresos, es de esperar que el apalancamiento disminuya en los próximos años.
- 7.19 *Liquidez de Corto Plazo* Los indicadores de liquidez corriente se han mantenido por encima de 1,39 en promedio, con una tendencia creciente y que lo ubica en 1,72 en el último año, dando buenas señales respecto de la solvencia a corto plazo.

Miles de US\$ reales a dic 2014		
	2013	2014
Activo Circulante		
Caja y Bancos	-	280
Cuentas por cobrar a usuarios	248	282
IVA deudor	894	921
TOTAL ACTIVO	1.142	1.483
Pasivo Circulante		
Proveedores	802	864
Acreedores diversos	280	-
TOTAL PASIVO	1.082	864
Patrimonio Neto		
Aportaciones	68	71
Resultados acumulados	-	(9)
Resultado del ejercicio	(8)	557
PATRIMONIO NETO	60	619
TOTAL DEL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	1.142	1.483

B. Análisis de las Proyecciones

I. Análisis de Viabilidad Financiera

7.20 El análisis realizado permite demostrar que con el plan de inversiones propuesto en el marco del PROME, el Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Atlacomulco consolida su tendencia y es sostenible financieramente en el largo plazo. Las proyecciones que se presentan muestran que los ingresos operativos permiten cubrir la totalidad de sus costos de operación y mantenimiento. El flujo de caja se estima aportará un excedente de U\$S1,14 millones anuales, lo que permita acumular un saldo de caja de aproximadamente de U\$S 22 millones para el año 2033. La sostenibilidad financiera del OO es dependiente de:

- La implementación exitosa de las inversiones previstas, que permitirán mejorar la eficiencia física y comercial del OO, y que serán financiadas con fondos del PROME.
- La regularización del padrón de usuarios clandestinos.
- El mantenimiento de los niveles tarifarios en términos reales, lo que implica que las tarifas sean ajustadas oportunamente conforme la evolución de los costos de operación y mantenimiento del OO.

II. Estado de Resultados

7.21 *Ingresos Operativos:* Se estimó que durante 2015-2016 se resentirán los ingresos en un -8,5% como consecuencia de las acciones de eficiencia física y comercial que se implementarán, pero luego del 2017 se estima que los ingresos crecerán el 3,6% anual en promedio.

- 7.22 *Costos operativos:* De la misma forma que se registran caídas en los ingresos durante 2015-2016, los gastos de operación y mantenimiento también se estima disminuirán en un -16,6%. Las acciones de eficiencia física y comercial que se implementarán permitirán reducir el costo por metro cúbico desde 0,78 U\$S/m3 hasta 0,60 U\$S entre 2015-2016. Estas acciones tienen un efecto de mediano plazo, porque a largo plazo en la medida que se incremente la demanda se estima que el costo promedio llegará a 0,73 U\$S/m3 hacia el año 2025.
- 7.23 *Margen Operativo:* El margen de utilidad operativa EBITDA proyectado se mantiene positivo en llegando al 19,9% en 2018, mejorando la ecuación económica de años anteriores. Por lo tanto el OO contará con recursos propios que le permitirán cubrir sus costos de operación y mantenimiento. Debe destacarse que si bien el OO demuestra esta capacidad a lo largo de toda la proyección, el mantenimiento de una nómina elevada y las ineficiencias asociadas a la misma quita potencial a las acciones de eficiencia financiadas, y en largo plazo compromete el Margen Operativo, estimándose que para el año 2025 se ubicará en 15,2%.

Miles de U\$S reales a dic 2014							
	2014	2015	2016	2017	2018	2025	
Ingresos Por Servicios	6.019	6.076	5.503	5.472	5.683	7.213	
Insolvencias	(9)	(9)	(8)	(8)	(9)	(11)	
% Insolvencias	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	
INGRESOS OPERATIVOS	6.010	6.067	5.495	5.463	5.675	7.202	
Crecimiento %	13,7%	0,9%	-9,4%	-0,6%	3,9%	3,5%	
Servicios Personales	(2.530)	(2.547)	(2.326)	(2.336)	(2.453)	(3.451)	
Servicios Basicos	(1.365)	(1.374)	(1.256)	(1.261)	(1.324)	(1.863)	
Subsidios y Transf.	(620)	(446)	(194)	(93)	(23)	(23)	
Otros Servicios Generales	(385)	(369)	(321)	(307)	(307)	(307)	
Obra Publica	(192)	(184)	(160)	(153)	(153)	(153)	
Suministros	(116)	(117)	(106)	(106)	(111)	(152)	
Servicios de Inst. Rep. y Mto.	(99)	(95)	(82)	(79)	(79)	(79)	
Transportes	(21)	(20)	(17)	(16)	(16)	(16)	
Material y Art. Const.	(20)	(20)	(19)	(19)	(20)	(28)	
Serv. Finan. Otros Imp.	(19)	(19)	(17)	(16)	(17)	(19)	
Consultoria Y Asesorias	(18)	(17)	(15)	(14)	(14)	-	
Arrendamiento y Alq.	(15)	(15)	(13)	(13)	(14)	(17)	
Bienes Muebles e Inmuebles	(10)	(10)	(8)	(8)	(8)	(8)	
Publicidad y Promoción	(7)	(7)	(6)	(6)	(6)	(7)	
COSTOS OPERATIVOS	(5.417)	(5.238)	(4.541)	(4.427)	(4.543)	(6.122)	
Crecimiento %	3,0%	-3,3%	-13,3%	-2,5%	2,6%	4,5%	
EBITDA	593	828	954	1.037	1.131	1.080	
Margen EBITDA	9,9%	13,7%	17,4%	19,0%	19,9%	15,0%	
Ganancias Extraordinarias	-	-	-	-	-	-	
Pérdidas Extraordinarias	(197)	(95)	(41)	(20)	-	-	
RESULTADOS EXTRAORDINARIOS	(197)	(95)	(41)	(20)	-	-	
EBIT	396	734	913	1.017	1.131	1.080	
Margen EBIT	6,6%	12,1%	16,6%	18,6%	19,9%	15,0%	
Intereses Ganados	162	155	135	129	129	129	
Pérdidas Extraordinarias	-	-	-	-	-	-	
RESULTADOS FINANCIEROS	162	155	135	129	129	129	
RESULTADO DEL EJERCICIO	557	888	1.048	1.146	1.260	1.209	
Margen Utilidad Neta	9,3%	14,6%	19,0%	20,9%	22,2%	16,8%	

III. Flujo de Caja

- 7.24 *Generación Interna de Fondos* Con base en las proyecciones financieras se estima que el OO podrá mantener la operación con fondos de generación interna, presentando un saldo positivo promedio de U\$S 1,08 millones para atender los servicios de deuda durante el periodo 2015-2025.

- 7.25 El flujo operativo neto de las necesidades de capital de trabajo, durante el periodo proyectado, permitirá generar un excedente de caja de U\$S 11,9 millones. En las proyecciones financieras no se ha definido aún el destino final de estos fondos.
- 7.26 *Programa de Inversiones y financiamiento* Se utilizó el plan de inversiones presentado por el OO en el marco del PROME por un total de U\$S 4,2 millones a ejecutar durante el período 2015-2025.
- 7.27 El plan de inversiones incluye acciones vinculadas a incrementar la producción de agua, mejorar y controlar la eficiencia física: sectorización y modelización hidráulica, caudales y presiones, reequipamiento de 10 pozos profundos, sistema geo referenciado e información gerencial, y elaboración de catastro de redes y líneas de conducción. También el plan de inversiones prevé acciones para mejorar la eficiencia comercial destacándose la elaboración y actualización del Padrón de Usuarios (incluidos los sistemas independientes).
- 7.28 Las acciones se ejecutarán mediante programas multianuales, y se armarán paquetes por temas: agua potable, alcantarillado y saneamiento, área comercial y aspectos institucionales del organismo.
- 7.29 El financiamiento del plan de obras se prevé realizar con fondos del PROME a los cuales se podrán aplicar fondos del PRODI.

Miles de U\$S reales a dic 2014						
	2014	2015	2016	2017	2018	2025
Ingresos Operativos	6.010	6.067	5.495	5.463	5.675	7.202
Δ Capital de Trabajo	-	29	31	12	8	-
Generación Interna	6.010	6.095	5.526	5.475	5.683	7.202
Intereses financieros ganados	162	155	135	129	129	129
Aportes de Capital y Dif de cambio	(0)	(12)	(154)	(92)	(0)	0
Total de Fuentes	6.172	6.239	5.507	5.512	5.812	7.331
Costos Operativos	(5.417)	(5.238)	(4.541)	(4.427)	(4.543)	(6.122)
Δ Capital de Trabajo	(277)	-	-	-	-	(6)
Aplicación Interna	(5.694)	(5.238)	(4.541)	(4.427)	(4.543)	(6.128)
Intereses financieros y otros	-	-	-	-	-	-
Aplicaciones Financieras	-	-	-	-	-	-
Gastos Extraordinarios	(197)	(95)	(41)	(20)	-	-
Total de Aplicaciones	(5.891)	(5.333)	(4.582)	(4.446)	(4.543)	(6.128)
Fuentes (Aplicaciones Netas de Fondos)	280	906	925	1.065	1.269	1.203

IV. Balance General

- 7.30 Los balances proyectados de ODAPAS Atlacomulco muestran un saldo creciente de caja que comienza en 71 días de facturación en el año 2015 y llega a 670 días de facturación en el año 2025, de manera consistente con el flujo de caja analizado anteriormente.
- 7.31 La acumulación de caja también tiene incidencia en el indicador Liquidez Corriente que inicia la proyección en un nivel de 2,72 en el año 2015 hasta alcanzar un valor de 13,20 en 2025, con un valor promedio de 8,62 para todo el periodo. El indicador

proyectado refleja una buena situación respecto a la solvencia de corto plazo, producto de la acumulación del flujo de fondos en la cuenta caja y bancos.

- 7.32 Los balances proyectados muestran que el Activo del OO durante el periodo 2015-2018 presenta un crecimiento del 38,9% anual, para luego desacelerar el crecimiento al 15,2% anual hasta el año 2025. El nivel de activos alcanzado al final de la proyección es U\$S 14,56 millones, de los cuales U\$S 13,23 millones corresponden a saldo de caja, que puede ser utilizado en inversiones en activos fijos del OO.

Miles de U\$S reales a dic 2014						
	2014	2015	2016	2017	2018	2025
Activo Circulante						
Caja y Bancos	280	1.186	2.111	3.176	4.445	13.229
Cuentas por cobrar a usuarios	282	285	258	256	266	338
IVA deudor	921	875	752	729	745	997
TOTAL ACTIVO	1.483	2.346	3.121	4.162	5.456	14.564
Pasivo Circulante						
Proveedores	864	864	783	781	815	1.104
Acreedores diversos	-	-	-	-	-	-
TOTAL PASIVO	864	864	783	781	815	1.104
Patrimonio Neto						
Aportaciones	71	68	59	56	56	56
Resultados acumulados	(9)	526	1.231	2.179	3.325	12.195
Resultado del ejercicio	557	888	1.048	1.146	1.260	1.209
PATRIMONIO NETO	619	1.482	2.337	3.381	4.641	13.460
TOTAL DEL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	1.483	2.346	3.121	4.162	5.456	14.564

C. Supuestos de las Proyecciones Financieras

Rubros	Supuestos
Tarifas	Se utilizaron los cuadros tarifarios vigentes.
Cuentas de Servicios y Consumos	<p>La proyección de cuentas se inicia con un padrón de 15.699 cuentas y 22.500 conexiones. Se estima que existen aproximadamente 5.000 conexiones clandestinas a ser regularizadas. La base de clientes crece a una tasa del 1,7% anual promedio producto del aumento de la cobertura y el desarrollo poblacional (según estimaciones del OO). El plan de obras prevé la incorporación de 8.738 nuevas cuentas hasta alcanzar una cobertura del 96,6%</p> <p>El consumo promedio por habitante medido se estima en 150 litros/habitante/día.</p> <p>Para la proyección se consideró una tarifa media de U\$S 0,81 por m3 incluyendo cargos fijos.</p>
Ingresos Operativos	<p>Los ingresos operativos durante los últimos dos años han crecido el 13,7% anual. Se estimó que durante 2015-2016 se resentirán los ingresos en un -8,5% como consecuencia de las acciones de eficiencia física y comercial que se implementarán, pero luego del 2017 se estima que los ingresos crecerán el 3,5% anual en promedio.</p> <p>Los niveles de incobrabilidad se estima se mantendrán bajos en valore menores al 1%.</p>
Costos de Operación y Mantenimiento	<p>Los costos de operación y mantenimiento están relacionados con el nivel de cuentas atendidas y el número de empleados.</p> <p>Durante 2015-2016 se estima una disminución en los costos de operación y mantenimiento del -16,6%. Las acciones de eficiencia física y comercial que se implementarán permitirán reducir el costo por metro cúbico desde 0,78 U\$S/m3 hasta 0,60 U\$S entre 2015-2016. Estas acciones tienen un efecto de mediano plazo, porque a largo plazo en la medida que se incremente la demanda se estima que el costo promedio llegará a 0,73 U\$S/m3.</p>
Inversión de Capital (CAPEX)	<p>Se consideró un plan de inversiones de total de U\$S 4,23 millones. Dicho plan de inversiones presentado fue presentado por el OO en el marco del PROME.</p> <p>Se incluye acciones vinculadas a incrementar la producción de agua, mejorar y controlar la eficiencia física: sectorización y modelización hidráulica, caudales y presiones, reequipamiento de 10 pozos profundos, sistema geo referenciado e información gerencial, y elaboración de catastro de redes y líneas de conducción. Asimismo se previeron inversiones para mejorar la eficiencia comercial.</p>
Financiamiento de las Inversiones	<p>Las obras serán financiadas por fondos de la CONAGUA y los costos de operación y mantenimiento de la infraestructura estarán a cargo del OO.</p> <p>Las proyecciones financieras muestran que habrá un saldo de aproximadamente U\$S 13 millones que podrán ser orientados a la financiación de obras no incluidas en el plan de inversiones analizado.</p>

D. Proyecciones Financieras

Estado de Resultados

Miles de US\$ reales a dic 2014													
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Ingresos Por Servicios	5.292	6.019	6.076	5.503	5.472	5.683	5.899	6.103	6.310	6.521	6.736	6.972	7.213
Insolvencias	(8)	(9)	(9)	(8)	(8)	(9)	(9)	(9)	(9)	(10)	(10)	(10)	(11)
% Insolvencias	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
INGRESOS OPERATIVOS	5.284	6.010	6.067	5.495	5.463	5.675	5.890	6.094	6.301	6.511	6.726	6.961	7.202
Crecimiento %		13,7%	0,9%	-9,4%	-0,6%	3,9%	3,8%	3,5%	3,4%	3,3%	3,3%	3,5%	3,5%
Servicios Personales	(2.326)	(2.530)	(2.547)	(2.326)	(2.336)	(2.453)	(2.575)	(2.704)	(2.839)	(2.981)	(3.130)	(3.287)	(3.451)
Servicios Basicos	(1.262)	(1.365)	(1.374)	(1.256)	(1.261)	(1.324)	(1.390)	(1.460)	(1.533)	(1.609)	(1.690)	(1.774)	(1.863)
Subsidios y Transf.	(802)	(620)	(446)	(194)	(93)	(23)	(23)	(23)	(23)	(23)	(23)	(23)	(23)
Otros Servicios Generales	(373)	(385)	(369)	(321)	(307)	(307)	(307)	(307)	(307)	(307)	(307)	(307)	(307)
Obra Publica	(186)	(192)	(184)	(160)	(153)	(153)	(153)	(153)	(153)	(153)	(153)	(153)	(153)
Suministros	(108)	(116)	(117)	(106)	(106)	(111)	(116)	(121)	(127)	(132)	(139)	(145)	(152)
Servicios de Inst. Rep. y Mtto.	(96)	(99)	(95)	(82)	(79)	(79)	(79)	(79)	(79)	(79)	(79)	(79)	(79)
Transportes	(20)	(21)	(20)	(17)	(16)	(16)	(16)	(16)	(16)	(16)	(16)	(16)	(16)
Material y Art. Const.	(19)	(20)	(20)	(19)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(28)
Serv. Finan. Otros Imp.	(18)	(19)	(19)	(17)	(16)	(17)	(17)	(17)	(18)	(18)	(18)	(19)	(19)
Consultoria Y Asesorias	(17)	(18)	(17)	(15)	(14)	(14)	-	-	-	-	-	-	-
Arrendamiento y Alq.	(14)	(15)	(15)	(13)	(13)	(14)	(14)	(14)	(15)	(15)	(16)	(17)	(17)
Bienes Muebles e Inmuebles	(10)	(10)	(10)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)
Publicidad y Promoción	(6)	(7)	(7)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(7)	(7)
COSTOS OPERATIVOS	(5.258)	(5.417)	(5.238)	(4.541)	(4.427)	(4.543)	(4.725)	(4.930)	(5.146)	(5.373)	(5.611)	(5.860)	(6.122)
Crecimiento %		3,0%	-3,3%	-13,3%	-2,5%	2,6%	4,0%	4,3%	4,4%	4,4%	4,4%	4,4%	4,5%
EBITDA	26	593	828	954	1.037	1.131	1.165	1.163	1.155	1.139	1.115	1.101	1.080
Margen EBITDA	0,5%	9,9%	13,7%	17,4%	19,0%	19,9%	19,8%	19,1%	18,3%	17,5%	16,6%	15,8%	15,0%
Ganancias Extraordinarias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pérdidas Extraordinarias	(191)	(197)	(95)	(41)	(20)	-	-	-	-	-	-	-	-
RESULTADOS EXTRAORDINARIOS	(191)	(197)	(95)	(41)	(20)	-	-	-	-	-	-	-	-
EBIT	(165)	396	734	913	1.017	1.131	1.165	1.163	1.155	1.139	1.115	1.101	1.080
Margen EBIT	-3,1%	6,6%	12,1%	16,6%	18,6%	19,9%	19,8%	19,1%	18,3%	17,5%	16,6%	15,8%	15,0%
Intereses Ganados	157	162	155	135	129	129	129	129	129	129	129	129	129
Pérdidas Extraordinarias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RESULTADOS FINANCIEROS	157	162	155	135	129	129	129	129	129	129	129	129	129
RESULTADO DEL EJERCICIO	(8)	557	888	1.048	1.146	1.260	1.294	1.292	1.283	1.268	1.244	1.230	1.209
Margen Utilidad Neta	-0,2%	9,3%	14,6%	19,0%	20,9%	22,2%	21,9%	21,2%	20,3%	19,4%	18,5%	17,6%	16,8%

Fuentes y Aplicaciones de Fondos

Miles de U\$S reales a dic 2014												
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Ingresos Operativos	6.010	6.067	5.495	5.463	5.675	5.890	6.094	6.301	6.511	6.726	6.961	7.202
Δ Capital de Trabajo	-	29	31	12	8	-	-	-	-	-	-	-
Generación Interna	6.010	6.095	5.526	5.475	5.683	5.890	6.094	6.301	6.511	6.726	6.961	7.202
Intereses financieros ganados	162	155	135	129	129	129	129	129	129	129	129	129
Aportes de Capital y Dif de cambio	(0)	(12)	(154)	(92)	(0)	(0)	0	(0)	0	(0)	(0)	0
Total de Fuentes	6.172	6.239	5.507	5.512	5.812	6.019	6.222	6.429	6.640	6.854	7.090	7.331
Costos Operativos	(5.417)	(5.238)	(4.541)	(4.427)	(4.543)	(4.725)	(4.930)	(5.146)	(5.373)	(5.611)	(5.860)	(6.122)
Δ Capital de Trabajo	(277)	-	-	-	-	(4)	(5)	(5)	(5)	(5)	(6)	(6)
Aplicación Interna	(5.694)	(5.238)	(4.541)	(4.427)	(4.543)	(4.729)	(4.936)	(5.151)	(5.377)	(5.616)	(5.866)	(6.128)
Intereses financieros y otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aplicaciones Financieras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos Extraordinarios	(197)	(95)	(41)	(20)	-	-	-	-	-	-	-	-
Total de Aplicaciones	(5.891)	(5.333)	(4.582)	(4.446)	(4.543)	(4.729)	(4.936)	(5.151)	(5.377)	(5.616)	(5.866)	(6.128)
Fuentes (Aplicaciones Netas de Fondos)	280	906	925	1.065	1.269	1.290	1.287	1.278	1.263	1.239	1.224	1.203
Control	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Generación Interna de Fondos Neta	316	857	986	1.049	1.140	1.161	1.158	1.150	1.134	1.110	1.095	1.074

Balance General

Miles de US\$ reales a dic 2014													
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Activo Circulante													
Caja y Bancos	-	280	1.186	2.111	3.176	4.445	5.735	7.022	8.300	9.563	10.802	12.026	13.229
Cuentas por cobrar a usuarios	248	282	285	258	256	266	276	286	296	306	316	327	338
IVA deudor	894	921	875	752	729	745	774	807	841	877	915	955	997
TOTAL ACTIVO	1.142	1.483	2.346	3.121	4.162	5.456	6.785	8.115	9.437	10.746	12.033	13.308	14.564
Pasivo Circulante													
Proveedores	802	864	864	783	781	815	850	888	927	968	1.011	1.056	1.104
Acreedores diversos	280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL PASIVO	1.082	864	864	783	781	815	850	888	927	968	1.011	1.056	1.104
Patrimonio Neto													
Aportaciones	68	71	68	59	56	56	56	56	56	56	56	56	56
Resultados acumulados	-	(9)	526	1.231	2.179	3.325	4.585	5.879	7.171	8.454	9.722	10.966	12.195
Resultado del ejercicio	(8)	557	888	1.048	1.146	1.260	1.294	1.292	1.283	1.268	1.244	1.230	1.209
PATRIMONIO NETO	60	619	1.482	2.337	3.381	4.641	5.935	7.227	8.510	9.778	11.022	12.252	13.460
TOTAL DEL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	1.142	1.483	2.346	3.121	4.162	5.456	6.785	8.115	9.437	10.746	12.033	13.308	14.564
Check Balance	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

8. Análisis de la Situación Financiera de Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de La Paz (SAPA)

A. Análisis Histórico

- 8.1 El Organismo Operador SAPA a diciembre del 2013 presenta una situación económica deficitaria con pérdidas anuales de U\$S 7,5 millones y un margen de utilidad neta del 34,6%. Durante los últimos tres años el OO ha venido trabajando en la recomposición de su ecuación económica, logrando incrementar el margen EBITDA del 1,9% al 14,3%, lo que le ha permitido mejorar la cobertura de sus costos operación, mantenimiento y administración. Las perspectivas resultan interesantes de mantenerse estas tendencias.

I. Estado de Resultados

- 8.2 *Ingresos Operativos* Los ingresos operativos durante los últimos tres años han crecido en términos reales a un ritmo del 14% anual, pasando de U\$S 19,2 millones a U\$S 21,9 millones entre el 2010 y 2012. Esta evolución es producto de la incorporación de unas 4.000 nuevas cuentas y la implementación de una actualización tarifaria.
- 8.3 La estructura tarifaria está basada en un régimen de consumo medido con diferentes tarifas de acuerdo al tipo de consumo doméstico, comercial o industrial. La micro medición alcanza al 30% de los usuarios y la tarifa media se estima en 1,32 U\$S/m³ (16,86 MX\$/m³). La eficiencia comercial en el año 2013 se ubicó 64,5%.
- 8.4 *Costos operativos* Los costos operativos durante los últimos tres años ascendieron en promedio a U\$S 18,5 millones anuales, manteniéndose estables durante dicho período (variación promedio anual del -0,1%). La composición de los costos de Operación y Mantenimiento por tipo de costo es: Personal 62,6%, Energía Eléctrica 16,1%, Gastos Generales 13,8%, Derechos de Explotación y Descargas CNA 3,3%, Materiales y Químicos 1,2% y Otros 2,9%.
- 8.5 El rubro Personal constituye el principal componente dentro de la estructura de costos del OO. Se observa una disminución en la dotación que pasó de 543 empleados en el 2011 a 534 en 2013, lo que en combinación con el incremento de nuevas conexiones, logró disminuir la relación empleados por 1000 conexiones de 7,0 en el año 2011 a 6,5 en 2013. Se estima que aún queda margen para seguir mejorando este indicador.
- 8.6 *Margen Operativo* El OO durante los últimos tres años ha logrado mejorar el margen EBITDA del 1,9% al 14,3%, lo que demuestra un esfuerzo por alcanzar la sustentabilidad económica y cubrir sus costos de operación y mantenimiento.

Miles de U\$S reales a dic 2013			
	2011	2012	2013
Ingresos Por Servicios	19.217	17.223	21.897
Ingresos adicionales por venta de agua tratada	-	-	-
INGRESOS OPERATIVOS	19.217	17.223	21.897
<i>Crecimiento %</i>		-10,4%	27,1%
Costo de Personal	(11.461)	(11.502)	(11.856)
Energía Eléctrica	(2.885)	(2.874)	(3.203)
Materiales y químicos	(241)	(216)	(223)
Diversos	(173)	(62)	(64)
Gastos Generales	(2.931)	(2.336)	(2.408)
Gastos programas externos	-	(218)	(224)
Programa medidores	(541)	(163)	(168)
Derechos de explotación y descargas CNA	(619)	(607)	(626)
COSTOS OPERATIVOS	(18.852)	(17.977)	(18.772)
<i>Crecimiento %</i>		-4,6%	4,4%
EBITDA	365	(754)	3.124
<i>Margen EBITDA</i>	<i>1,9%</i>	<i>-4,4%</i>	<i>14,3%</i>
Depreciación del Ejercicio	(6.649)	(9.560)	(10.659)
EBIT	(6.284)	(10.315)	(7.535)
<i>Margen EBIT</i>	<i>-33%</i>	<i>-59,9%</i>	<i>-34,4%</i>
Resultados Financieros	(39)	(36)	(37)
RESULTADO DEL EJERCICIO	(6.324)	(10.351)	(7.572)
<i>Margen Utilidad Neta</i>	<i>-32,9%</i>	<i>-60,1%</i>	<i>-34,6%</i>

8.7 *Depreciaciones y Amortizaciones* (U\$S 8,95 millones en promedio) representan el 46,3% de los ingresos operativos y el 4,3% del valor de los activos, lo que equivale a una vida útil promedio de 23 años.

8.8 *Impuesto a las Rentas*: El Organismo Operador no tributa Impuesto a las Rentas.

II. Flujo de Caja

8.9 *Generación Interna de Fondos* Si bien el OO posee un flujo de fondos operativo positivo, las necesidades de capital de trabajo comprometen el flujo de fondos de generación interna, por lo que debe recurrir al endeudamiento externo para cubrir los vencimientos de acreedores y las inversiones en infraestructura. Los esfuerzos realizados por la Gerencia en equilibrar las cuentas muestran una mejora significativa en la relación entre las fuentes de ingresos y las aplicaciones destinadas a la operación y mantenimiento.

8.10 *Caja* El nivel de caja operativa del último año equivale a 2 días de facturación y las colocaciones a corto plazo 1 día más, por lo que cuenta con un ratio de caja equivalente a 3 días de facturación.

8.11 *Capital de Trabajo* Las necesidades de capital de trabajo variaron en función de la disponibilidad de endeudamiento con los proveedores y las cuentas por cobrar. Se requiere un esfuerzo del OO para mejorar la recaudación, en la que se verifica una cartera de morosos equivalente a más de 1 año de facturación, con un indicador de días en la calle de cuentas por cobrar que se incrementó desde 250 días en 2011 a 401 días en 2013. Esta evolución no fue acompañada en la misma proporción con el indicador días de cuentas a cobrar que pasó de 240 a 312 días en el mismo período.

En este último caso el indicador también está reflejando un atraso creciente en el pago a los proveedores.

- 8.12 *Programa de Inversiones y financiamiento* Las inversiones realizadas por el OO durante los últimos 2 años fueron de U\$S 18,1 millones (U\$S 9 millones anuales). El total de inversiones en este período fue financiado a través del PROME .

Miles de U\$S reales a dic 2013			
	2011	2012	2013
Resultado del Ejercicio		(10.351)	(7.572)
- Depreciaciones y Amortizaciones		9.560	10.659
- Resultados financieros		36	37
Flujo de Fondos Operativos	-	(754)	3.124
 Δ Capital de Trabajo	-	1.011	(6.304)
Flujo de Caja antes de Inversiones de Capital	-	257	(3.180)
Inversiones			
Terrenos		(156)	8
Edificios		67	139
Obras en proceso		1.921	2.674
Equipo de transporte		(54)	116
Maquinaria, equipo y herramientas		(157)	106
Equipo electrónico, cómputo y comunicación		31	381
Agua Potable		6.456	(3.141)
Drenaje Sanitario		4.194	(286)
Tratamiento y Reutilización		3.288	(13.459)
Cargos diferidos		(1)	(1)
Activo intangible		2	-
Depreciaciones y Amortizaciones del Ejercicio		(9.560)	(10.659)
Flujo de Caja antes de Financiamiento	✓ -	6.287	(27.302)
 Aportes de Capital	✓ -	759	224
Fondos Conagua	✓ -	-	-
Fondos PROME	✓ -	-	27.021
Amortizaciones de Deuda	✓ -	(6.697)	-
Intereses de Deuda		(36)	(37)
Efecto variacion tipo de cambio		5	7
Flujo de Caja del Ejercicio	✓ -	317	(86)

III. Balance General

- 8.13 El estado de situación patrimonial permite verificar que el 89% del activo corresponde a bienes de uso. Esta relación ha venido disminuyendo gradualmente debido a la situación económica del OO que le imposibilita mantener un nivel de inversiones necesarios que al menos cubra los cargos de depreciaciones. De esta forma se observa que el activo fijo pasó de representar el 92% del activo al 89% actual durante el período 2011-2013.
- 8.14 *Apalancamiento Financiero* Los ratios de endeudamiento muestran un razonable nivel de apalancamiento financiero. El Pasivo en relación al Activo fue en promedio del 16,6%, y la relación entre la deuda financiera y el Patrimonio Neto se ubicó en promedio en el 12,7%. Estos indicadores vienen incrementándose de manera continua durante los últimos 3 años, pasando la relación Pasivos/Activos del 13,6% al 23,3%, y la relación entre la deuda financiera y el Patrimonio Neto del 9,8% al 21,7%.
- 8.15 *Liquidez de Corto Plazo* Los indicadores de liquidez corriente se han mantenido por encima de 1,30 durante los 3 años analizados (1,47 en promedio), situándose en 1,68

durante el último año, lo que augura una mejor situación de la solvencia a corto plazo hacia delante.

Miles de U\$S reales a dic 2013			
	2011	2012	2013
Activo Circulante			
Caja y Bancos	(85)	232	146
Inversiones	1	170	45
Fondo fijo	31	52	26
Fondos revolventes	1.681	546	539
Cuentas por cobrar a usuarios	13.168	16.672	24.072
Otros deudores	1.110	707	769
Almacén	(984)	(819)	(895)
IVA acreditable	3.006	2.128	2.208
Anticipo de Obras	-	-	-
Activo Fijo			
Terrenos	64	217	216
Edificios	3.487	3.230	3.191
Obras en proceso	40.451	36.317	34.763
Equipo de transporte	1.016	1.015	930
Maquinaria, equipo y herramientas	1.909	1.962	1.916
Equipo electrónico, cómputo y comunicaci	815	739	381
Agua Potable	102.439	90.381	96.308
Drenaje Sanitario	44.868	38.220	39.684
Tratamiento y Reutilización	52.174	46.032	60.910
Cargos diferidos	25	24	26
Activo intangible	(27.033)	(25.557)	(26.345)
TOTAL ACTIVO	238.144	212.270	238.890
Pasivo Circulante			
Proveedores	1.398	786	562
Acreedores diversos	6.672	9.360	10.498
Provisiones	42	35	29
Impuestos por pagar	4.290	4.985	4.947
Deuda Financiera			
Acreedores corto plazo	5.597	1.240	2.885
Acreedores largo plazo	70	886	1.292
Pasivo contingente	14.391	10.138	26.799
Otras Deudas	-	-	8.687
TOTAL PASIVO	32.461	27.429	55.699
Patrimonio Neto			
Aportaciones	9.458	9.700	10.223
Fondos PRODDER	-	-	-
Resultados revaluaciones	15.760	14.898	15.357
Resultados acumulados	186.788	170.595	165.183
Resultado del ejercicio	(6.324)	(10.351)	(7.572)
PATRIMONIO NETO	205.683	184.841	183.191
TOTAL DEL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	238.144	212.270	238.890

B. Análisis de las Proyecciones

I. Análisis de Viabilidad Financiera

- 8.16 El análisis realizado permite demostrar que con el plan de inversiones propuesto en el marco del PROME, el Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de La Paz mejora sustancialmente su situación y se encamina hacia la sostenibilidad financiera en el largo plazo. Las proyecciones que se presentan muestran que los ingresos operativos permiten cubrir la totalidad de sus

costos de operación y mantenimiento. Sin embargo se señala que la sostenibilidad financiera del OO, en el mediano plazo, es dependiente de:

- a. La implementación exitosa de las inversiones previstas, que permitirán mejorar la eficiencia física y comercial del OO, que serán financiadas con fondos del PROME.
- b. El mantenimiento de los niveles tarifarios en términos reales, lo que implica que las tarifas sean ajustadas oportunamente conforme la evolución de los costos de operación y mantenimiento del OO.

II. Estado de Resultados

- 8.17 *Ingresos Operativos:* Se prevé una mejora del 11,2% en el nivel de ingresos del año 2014 vinculado a las acciones financiadas en el marco del programa. A partir del año 2015 los incrementos de ingresos que se proyectan se encuentran asociados a la incorporación de nuevos usuarios producto del crecimiento de la población y la mejora en la cobertura de los servicios. Se estima así que entre el 2015 y 2025 el aumento de ingresos operativos promediará el 2,3% anual.
- 8.18 La proyección de ingresos asimismo está asociada a los niveles de consumo facturados a una tarifa promedio real de 1,34 U\$/m³. Esto supone que la misma será ajustada de forma periódica siguiendo la evolución de los costos de operación y mantenimiento para mantener el poder adquisitivo de la misma en términos reales. Bajo estos supuestos se mantienen los niveles de ingresos a largo plazo y el OO se encamina a lograr la sostenibilidad financiera.
- 8.19 *Costos operativos:* Se proyecta una mejora global del 10% en costos de operación y mantenimiento que se verá reflejada a partir del año 2015 con la puesta en marcha de las inversiones en eficiencia física. De esta forma, los costos operativos que se estiman en 0,73 U\$/m³ en el año 2014 se reducirán a 0,64 U\$/m³ durante los años 2015 y 2016. A partir del año 2017 y hasta el año 2025 se estima que los costos operativos se irán incrementando a razón del 3,3% anual hasta promediar 0,75 U\$/m³.
- 8.20 El OO cuenta con 6,5 empleados por mil conexiones, que representa un indicador por encima de la media de la industria. A pesar que puede considerarse que aún queda margen para mejorar este indicador, el caso base del modelo financiero asume el comportamiento histórico de la nómina lo que implica que no se logran mejoras de productividad en este rubro. Sin embargo debe mencionarse que acciones vinculadas a la gestión de los recursos humanos y la reingeniería de procesos, podrían implicar importantes mejoras en la ecuación de costos del OO.
- 8.21 *Margen Operativo:* El margen de utilidad operativa EBITDA proyectado se mantiene positivo por encima del 26%. Lo que demuestra la capacidad del OO para cubrir sus costos de operación y mantenimiento. Debe destacarse que si bien el OO demuestra esta capacidad a lo largo de toda la proyección, el mantenimiento de una nómina elevada y las ineficiencias asociadas a la misma, en largo plazo compromete el Margen Operativo.

Miles de U\$S reales a dic 2013

	2013	2014	2015	2016	2017	2023
Ingresos Por Servicios	21.897	24.351	23.308	24.639	25.514	30.565
Servicio de agua potable	11.682	12.706	12.416	13.321	13.828	17.029
Por conexión (infraestructura)	1.064	1.305	1.047	1.012	1.047	867
Servicio de Saneamiento	285	310	303	325	337	415
Servicio de Alcantarillado Sanitario	2.279	2.479	2.423	2.599	2.698	3.323
Recargos	246	238	209	202	203	210
Diversos	1.815	1.773	1.560	1.505	1.517	1.562
Partidas de ejercicios anteriores	4.293	4.669	4.563	4.896	5.082	6.258
Diversos comerciales, administrativos y financieros	-	646	590	587	607	690
Financieros	7	7	7	7	7	10
Estatales	-	-	-	-	-	-
Federales	224	218	192	185	187	201
Ingresos adicionales por venta de agua tratada	-	-	250	239	626	626
INGRESOS OPERATIVOS	21.897	24.351	23.558	24.879	26.139	31.190
Crecimiento %	27,1%	11,2%	-3,3%	5,6%	5,1%	2,7%
Costo de Personal	(11.856)	(11.808)	(10.624)	(10.499)	(10.849)	(13.161)
Energía Eléctrica	(3.203)	(3.190)	(2.870)	(2.836)	(2.931)	(3.555)
Materiales y químicos	(223)	(222)	(200)	(197)	(204)	(248)
Diversos	(64)	(64)	(57)	(57)	(59)	(71)
Gastos Generales	(2.408)	(2.398)	(2.158)	(2.132)	(2.203)	(2.673)
Gastos programas externos	(224)	(224)	(201)	(199)	(205)	(249)
Programa medidores	(168)	(167)	(150)	(148)	(153)	(186)
Derechos de explotación y descargas CNA	(626)	(623)	(561)	(554)	(573)	(694)
COSTOS OPERATIVOS	(18.772)	(18.696)	(16.822)	(16.623)	(17.178)	(20.837)
Crecimiento %	4,4%	-0,4%	-10,0%	-1,2%	3,3%	3,3%
EBITDA	3.124	5.655	6.736	8.255	8.962	10.353
Margen EBITDA	14,3%	23,2%	28,6%	33,2%	34,3%	33,2%
Depreciación del Ejercicio	(10.659)	(11.208)	(9.783)	(9.558)	(9.754)	(11.645)
EBIT	(7.535)	(5.554)	(3.047)	(1.303)	(793)	(1.292)
Margen EBIT	-34,4%	-22,8%	-12,9%	-5,2%	-3,0%	-4,1%
Resultados Financieros	(37)	(37)	(34)	(33)	(34)	(42)
RESULTADO DEL EJERCICIO	(7.572)	(5.591)	(3.080)	(1.336)	(827)	(1.333)
Margen Utilidad Neta	-34,6%	-23,0%	-13,2%	-5,4%	-3,2%	-4,4%

III. Flujo de Caja

- 8.22 *Generación Interna de Fondos* Con base en las proyecciones financieras se estima que el OO podrá mantener la operación con fondos de generación interna, presentando un saldo positivo promedio de U\$S 7,4 millones para atender inversiones y servicios de deuda durante el periodo 2014-2023.
- 8.23 El flujo operativo neto de las necesidades de capital de trabajo, durante el periodo proyectado, le permitirá atender en promedio el 92,8% de las inversiones de capital previstas. El resto de financiamiento se prevé provendrá principalmente por fondos aportados por la CONAGUA y endeudamiento.
- 8.24 *Programa de Inversiones y financiamiento* Se utilizó el plan de inversiones presentado por el OO en el marco del PROME por un total de U\$S 111,6 millones a ejecutar durante el período 2014-2023.
- 8.25 El plan de inversiones se estructura de la siguiente forma: un fuerte desembolso de U\$S 29,7 millones durante 2014, que complementa las inversiones iniciadas en 2013; una segunda fase de U\$S 37,6 millones a desembolsar entre 2015 y 2020 (U\$S 6,27 millones anuales); y una tercer fase de U\$S 44,28 millones durante el período 2021 y 2023 (U\$S 14,76 millones anuales). Las inversiones incluidas en este plan consideran acciones vinculadas a incrementar la producción de agua, mejorar y controlar la

eficiencia física, aumentar capacidades de recolección, conducción y tratamiento de aguas residuales, e inversiones en reutilización de aguas residuales.

- 8.26 El financiamiento del plan de obras se prevé realizar con fondos del PROME para la primera fase. Para la fases 2 se podrán aplicar fondos del PRODI, de la misma forma que para la fase 3, en la medida que para ese momento siga en vigencia el programa.

Miles de U\$S reales a dic 2013						
	2013	2014	2015	2016	2017	2023
Resultado del Ejercicio	(7.572)	(5.591)	(3.080)	(1.336)	(827)	(1.333)
- Depreciaciones y Amortizaciones	10.659	11.208	9.783	9.558	9.754	11.645
- Resultados financieros	37	37	34	33	34	42
Flujo de Fondos Operativos	3.124	5.655	6.736	8.255	8.962	10.353
Δ Capital de Trabajo	(6.304)	(827)	(2.556)	97	(286)	(2.810)
Flujo de Caja antes de Inversiones de Capital	(3.180)	4.828	4.180	8.352	8.676	7.543
Inversiones						
Terrenos	8	7	6	6	6	6
Edificios	139	133	116	111	111	111
Obras en proceso	2.674	2.564	2.230	2.133	2.133	2.133
Equipo de transporte	116	111	97	93	93	-
Maquinaria, equipo y herramientas	106	102	89	85	85	85
Equipo electrónico, cómputo y comunicación	381	365	-	-	-	-
Agua Potable	(3.141)	(4.382)	(220)	319	348	(7.885)
Drenaje Sanitario	(286)	(4.040)	(4.236)	(482)	(534)	1.170
Tratamiento y Reutilización	(13.459)	(13.346)	1.236	1.217	1.615	1.637
Cargos diferidos	(1)	1	(0)	(0)	0	0
Activo intangible	-	(1)	0	(0)	(0)	(0)
Depreciaciones y Amortizaciones del Ejercicio	(10.659)	(11.208)	(9.783)	(9.558)	(9.754)	(11.645)
Flujo de Caja antes de Financiamiento	(27.302)	(24.865)	(6.284)	2.276	2.779	(6.845)
Aportes de Capital	224	-	-	-	-	-
Fondos Conagua	-	1.659	1.446	1.385	1.388	1.404
Fondos PROME	27.021	23.202	4.925	-	-	5.484
Amortizaciones de Deuda	-	-	-	(3.648)	(4.134)	-
Intereses de Deuda	(37)	(37)	(34)	(33)	(34)	(42)
Efecto variacion tipo de cambio	7	(6)	(13)	(6)	0	0
Flujo de Caja del Ejercicio	(86)	(47)	40	(26)	(1)	2

- 8.27 *Capital de Trabajo e Inversiones de Corto Plazo* Las necesidades de capital de trabajo durante todo el período de la proyección financiera, esconde excedentes de caja que son colocados a corto plazo. De esta forma se acumula en la cuenta de inversiones un promedio de U\$S1,4 millones por año. Si bien aún no fue definido el destino de este flujo de fondos, representa una buena señal para el financiamiento de nuevos proyectos.

IV. Balance General

- 8.28 Los balances proyectados del Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de La Paz muestran un saldo promedio de caja y bancos equivalente a 2 días de facturación. Si extendemos el análisis a las inversiones de corto plazo, que suelen ser líquidas y asimilables a efectivo, observamos que el ratio se incrementa gradualmente de 3 a 5 días hasta el año 2023, de manera consistente con los requerimientos de capital de trabajo señalados en el análisis del flujo de caja.
- 8.29 El indicado de Liquidez Corriente luce favorable en la proyección lo que muestra una buena situación respecto a la solvencia de corto plazo, iniciando en un nivel de 2,05 en el año 2014 hasta alcanzar un valor de 3,84 en 2023, y teniendo en cuenta que promedia un valor de 3,84 para todo el periodo.

- 8.30 *Apalancamiento Financiero* La relación entre Pasivos y Activos se mantiene en promedio en el 26,7% con una tendencia al alza llegando al 29% en el año 2023. Esto muestra un escenario positivo para el endeudamiento en caso que sea necesario o para utilizar el mismo en proyectos no considerados dentro del DIP analizado.
- 8.31 Los balances proyectados muestran que la participación del Activo Fijo decrece en el tiempo desde un nivel del 91% al 71%. Nuevamente esto es consecuencia de la falta de asignación de los excedentes de efectivo, que se encuentran registrados como inversiones de corto plazo, a proyectos de expansión y renovación de infraestructura.
- 8.32 Los saldos contables de las cuentas del Activo, Pasivo y Patrimonio Neto provienen de los valores proyectados en el Estado de Resultados y en el Estado de Flujo de Caja, bajo los supuestos considerados y que se detallan más adelante, lo que permite verificar la consistencia y solidez de las proyecciones financieras aquí presentadas.

Miles de U\$S reales a dic 2013						
	2013	2014	2015	2016	2017	2023
Activo Circulante						
Caja y Bancos	146	99	139	113	112	125
Inversiones	45	71	82	58	65	2.276
Fondo fijo	26	1.057	1.150	452	404	2.303
Fondos revolventes	539	1.427	1.552	610	545	3.109
Cuentas por cobrar a usuarios	24.072	17.470	16.739	16.660	15.805	16.725
Otros deudores	769	739	644	617	618	626
Almacén	(895)	(873)	(746)	(727)	(731)	(756)
IVA acreditable	2.208	793	862	339	303	1.727
Anticipo de Obras	-	1.057	1.456	1.209	1.564	4.933
Activo Fijo						
Terrenos	216	200	167	154	148	111
Edificios	3.191	2.926	2.430	2.213	2.103	1.439
Obras en proceso	34.763	30.763	24.535	21.329	19.196	6.399
Equipo de transporte	930	780	582	463	371	-
Maquinaria, equipo y herramientas	1.916	1.735	1.421	1.274	1.189	679
Equipo electrónico, cómputo y comunicaci	381	-	-	-	-	-
Agua Potable	96.308	96.711	84.365	80.354	80.006	101.285
Drenaje Sanitario	39.684	42.084	40.852	39.546	40.080	38.714
Tratamiento y Reutilización	60.910	71.740	61.182	57.288	55.673	45.719
Cargos diferidos	26	24	21	20	20	20
Activo intangible	(26.345)	(25.255)	(21.974)	(21.013)	(21.013)	(21.013)
TOTAL ACTIVO	238.890	243.546	215.460	200.961	196.458	204.421
Pasivo Circulante						
Proveedores	562	1.099	1.107	622	606	1.993
Acreedores diversos	10.498	4.892	4.200	3.014	2.092	1.965
Provisiones	29	34	28	26	27	27
Impuestos por pagar	4.947	4.604	4.181	3.964	3.970	4.107
Deuda Financiera						
Acreedores corto plazo	2.885	4.063	3.129	3.469	3.937	6.698
Acreedores largo plazo	1.292	950	1.083	952	926	952
Pasivo contingente	26.799	19.164	18.353	18.510	17.543	18.575
Otras Deudas	8.687	37.050	35.631	29.071	25.463	24.973
TOTAL PASIVO	55.699	71.856	67.712	59.628	54.564	59.290
Patrimonio Neto						
Aportaciones	10.223	9.801	8.527	8.154	8.154	8.154
Fondos PRODDER	-	1.659	2.890	4.149	5.537	13.920
Resultados revaluaciones	15.357	14.722	12.809	12.249	12.249	12.249
Resultados acumulados	165.183	151.099	126.602	118.117	116.782	112.141
Resultado del ejercicio	(7.572)	(5.591)	(3.080)	(1.336)	(827)	(1.333)
PATRIMONIO NETO	183.191	171.691	147.748	141.334	141.895	145.131
TOTAL DEL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	238.890	243.546	215.460	200.961	196.458	204.421

C. Supuestos de las Proyecciones Financieras

<i>Rubros</i>	<i>Supuestos</i>
<i>Tarifas</i>	La estructura tarifaria está basada en un régimen de consumo medido con diferentes tarifas de acuerdo al tipo de consumo doméstico, comercial o industrial, se consideró una tarifa media de 1,34 U\$S/m ³ (21,44 MX\$/m ³). Este es un valor medido en términos reales por lo que requiere de una actualización periódica para cubrir los efectos que las variaciones de precio producen sobre los costos de operación y mantenimiento.
<i>Cuentas de Servicios y Consumos</i>	La proyección de cuentas se inicia con un padrón de 81,822 cuentas de servicio. La base de clientes crece a una tasa del 3% anual producto del desarrollo poblacional (según estimaciones presentadas por el OO), más el crecimiento producto de la expansión de la cobertura. Bajo este supuesto durante todo el periodo de la proyección se prevé la incorporación de 20,111 nuevos clientes y sus respectivas cuentas de servicio, alcanzando ratios de cobertura del 97,1% al año 2023. El consumo promedio por habitante se estima en 253 litros/día. .
<i>Ingresos Operativos</i>	Se prevé una mejora del 11,2% en el nivel de ingresos del año 2014 vinculado a las acciones financiadas en el marco del programa. A partir del año 2015 los incrementos de ingresos que se proyectan se encuentran asociados a la incorporación de nuevos usuarios producto del crecimiento de la población y la mejora en la cobertura de los servicios. Se estima así que entre el 2015 y 2023 el aumento de ingresos operativos promediará el 2,8% anual.
<i>Morosidad</i>	Se prevé que las acciones comerciales a realizar previstas en el DIP permitirán mejorar gradualmente los niveles de morosidad e incobrabilidad de la cartera. Se prevé que la antigüedad media de la cartera baje de 401 a 196 días de facturación, lo que equivale a reducir la morosidad de más de 1 año a 6 meses. Esta es una visión conservadora habiendo margen para reducir aún más la morosidad a 3-4 meses de antigüedad promedio.
<i>Costos de Operación y Mantenimiento</i>	Los costos de operación y mantenimiento están relacionados con el nivel de cuentas atendidas, y una de las variables que más incide es el número de empleados. El caso base del modelo financiero asume que la nómina se incrementa de manera paulatina en 59 puestos de trabajo al año 2023, manteniendo el nivel inicial del ratio empleados cada 1000 conexiones en torno al valor inicial de 5,8, comprometiendo las mejoras de productividad del OO.
<i>Inversión de Capital (CAPEX)</i>	Se consideró el plan de inversiones presentado en el DIP del OO por un total de U\$S 116 millones a ejecutar durante el período 2014-2023. La operación y mantenimiento de la infraestructura estará a cargo de Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de La Paz
<i>Financiamiento de las Inversiones</i>	El financiamiento del plan de obras se prevé realizar con fondos del PROME para la primera fase. Para la fases 2 se podrán aplicar fondos del PRODI, de la misma forma que para la fase 3, en la medida que para ese momento siga en vigencia el programa.

D. Proyecciones Financieras

Estado de Resultados

Miles de US\$ reales a dic 2013													
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ingresos Por Servicios	19.217	17.223	21.897	24.351	23.308	24.639	25.514	26.350	27.200	28.042	28.899	29.755	30.565
Servicio de agua potable	10.543	10.610	11.682	12.706	12.416	13.321	13.828	14.343	14.864	15.394	15.931	16.476	17.029
Por conexión (infraestructura)	1.526	1.033	1.064	1.305	1.047	1.012	1.047	1.036	1.030	1.006	986	956	867
Servicio de Saneamiento	1.701	1.683	285	310	303	325	337	350	363	375	389	402	415
Servicio de Alcantarillado Sanitario	1.729	1.673	2.279	2.479	2.423	2.599	2.698	2.799	2.900	3.004	3.109	3.215	3.323
Recargos	225	239	246	238	209	202	203	205	206	207	208	209	210
Diversos	1.718	1.761	1.815	1.773	1.560	1.505	1.517	1.527	1.535	1.543	1.550	1.557	1.562
Partidas de ejercicios anteriores	-	-	4.293	4.669	4.563	4.896	5.082	5.271	5.463	5.657	5.855	6.055	6.258
Diversos comerciales, administrativos y financieros	1.729	-	-	646	590	587	607	624	639	654	667	679	690
Financieros	46	7	7	7	7	7	7	8	8	8	9	9	10
Estatales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Federales	-	218	224	218	192	185	187	190	192	194	196	198	201
Ingresos adicionales por venta de agua tratada	-	-	-	-	250	239	626	626	626	626	626	626	626
INGRESOS OPERATIVOS	19.217	17.223	21.897	24.351	23.558	24.879	26.139	26.975	27.826	28.668	29.524	30.381	31.190
Crecimiento %		-10,4%	27,1%	11,2%	-3,3%	5,6%	5,1%	3,2%	3,2%	3,0%	3,0%	2,9%	2,7%
Costo de Personal	(11.461)	(11.502)	(11.856)	(11.808)	(10.624)	(10.499)	(10.849)	(11.211)	(11.576)	(11.954)	(12.343)	(12.745)	(13.161)
Energía Eléctrica	(2.885)	(2.874)	(3.203)	(3.190)	(2.870)	(2.836)	(2.931)	(3.029)	(3.127)	(3.229)	(3.335)	(3.443)	(3.555)
Materiales y químicos	(241)	(216)	(223)	(222)	(200)	(197)	(204)	(211)	(218)	(225)	(232)	(240)	(248)
Diversos	(173)	(62)	(64)	(64)	(57)	(57)	(59)	(61)	(63)	(65)	(67)	(69)	(71)
Gastos Generales	(2.931)	(2.336)	(2.408)	(2.398)	(2.158)	(2.132)	(2.203)	(2.277)	(2.351)	(2.428)	(2.507)	(2.588)	(2.673)
Gastos programas externos	-	(218)	(224)	(224)	(201)	(199)	(205)	(212)	(219)	(226)	(234)	(241)	(249)
Programa medidores	(541)	(163)	(168)	(167)	(150)	(148)	(153)	(159)	(164)	(169)	(175)	(180)	(186)
Derechos de explotación y descargas CNA	(619)	(607)	(626)	(623)	(561)	(554)	(573)	(592)	(611)	(631)	(651)	(673)	(694)
COSTOS OPERATIVOS	(18.852)	(17.977)	(18.772)	(18.696)	(16.822)	(16.623)	(17.178)	(17.751)	(18.329)	(18.926)	(19.543)	(20.180)	(20.837)
Crecimiento %		-4,6%	4,4%	-0,4%	-10,0%	-1,2%	3,3%	3,3%	3,3%	3,3%	3,3%	3,3%	3,3%
EBITDA	365	(754)	3.124	5.655	6.736	8.255	8.962	9.225	9.497	9.741	9.982	10.201	10.353
Margen EBITDA	1,9%	-4,4%	14,3%	23,2%	28,6%	33,2%	34,3%	34,2%	34,1%	34,0%	33,8%	33,6%	33,2%
Depreciación del Ejercicio	(6.649)	(9.560)	(10.659)	(11.208)	(9.783)	(9.558)	(9.754)	(9.941)	(10.122)	(10.261)	(10.781)	(11.165)	(11.645)
EBIT	(6.284)	(10.315)	(7.535)	(5.554)	(3.047)	(1.303)	(793)	(717)	(625)	(520)	(799)	(964)	(1.292)
Margen EBIT	-33%	-59,9%	-34,4%	-22,8%	-12,9%	-5,2%	-3,0%	-2,7%	-2,2%	-1,8%	-2,7%	-3,2%	-4,1%
Resultados Financieros	(39)	(36)	(37)	(37)	(34)	(33)	(34)	(35)	(37)	(38)	(39)	(40)	(42)
RESULTADO DEL EJERCICIO	(6.324)	(10.351)	(7.572)	(5.591)	(3.080)	(1.336)	(827)	(752)	(661)	(558)	(838)	(1.004)	(1.333)
Margen Utilidad Neta	-32,9%	-60,1%	-34,6%	-23,0%	-13,2%	-5,4%	-3,2%	-2,9%	-2,4%	-2,0%	-2,9%	-3,4%	-4,4%

Flujo de Caja

Miles de U\$S reales a dic 2013

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Resultado del Ejercicio	(10.351)	(7.572)	(5.591)	(3.080)	(1.336)	(827)	(752)	(661)	(558)	(838)	(1.004)	(1.333)
- Depreciaciones y Amortizaciones	9.560	10.659	11.208	9.783	9.558	9.754	9.941	10.122	10.261	10.781	11.165	11.645
- Resultados financieros	36	37	37	34	33	34	35	37	38	39	40	42
Flujo de Fondos Operativos	(754)	3.124	5.655	6.736	8.255	8.962	9.225	9.497	9.741	9.982	10.201	10.353
Δ Capital de Trabajo	1.011	(6.304)	(827)	(2.556)	97	(286)	(985)	(493)	408	(210)	(6.884)	(2.810)
Inversiones	(169)	130	(27)	(20)	21	(7)	(2)	4	(2)	(0)	1	(2.212)
Fondo fijo	(23)	27	(1.032)	(230)	648	48	(4)	45	268	68	(2.276)	1
Fondos revolventes	1.043	24	(911)	(311)	874	65	(6)	61	361	91	(3.073)	2
Cuentas por cobrar a usuarios	(4.225)	(6.886)	5.608	(1.539)	(653)	855	(424)	(66)	169	(95)	(396)	(107)
Otros deudores	342	(40)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Almacén	(111)	51	14	(14)	13	4	2	6	4	4	5	4
IVA acreditable	713	(14)	1.324	(173)	486	36	(3)	34	201	51	(1.707)	1
Anticipo de Obras	-	-	(1.057)	(537)	183	(355)	(233)	(90)	42	(26)	(2.301)	(761)
Proveedores	(536)	(248)	560	151	(437)	(16)	(33)	(90)	(217)	(90)	1.661	157
Acreedores diversos	3.052	849	(5.172)	(56)	(1.002)	(922)	(327)	(402)	(436)	(235)	1.187	85
Provisiones	(5)	(7)	6	(2)	(1)	1	(0)	(0)	0	(0)	0	0
Impuestos por pagar	929	(191)	(138)	175	(34)	6	47	6	20	25	17	21
Flujo de Caja antes de Inversiones de Capital	257	(3.180)	4.828	4.180	8.352	8.676	8.240	9.003	10.150	9.772	3.317	7.543
Inversiones												
Terrenos	(156)	8	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Edificios	67	139	133	116	111	111	111	111	111	111	111	111
Obras en proceso	1.921	2.674	2.564	2.230	2.133	2.133	2.133	2.133	2.133	2.133	2.133	2.133
Equipo de transporte	(54)	116	111	97	93	93	93	93	93	93	-	-
Maquinaria, equipo y herramientas	(157)	106	102	89	85	85	85	85	85	85	85	85
Equipo electrónico, cómputo y comunicación	31	381	365	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agua Potable	6.456	(3.141)	(4.382)	(220)	319	348	721	893	2.157	(8.800)	(8.364)	(7.885)
Drenaje Sanitario	4.194	(286)	(4.040)	(4.236)	(482)	(534)	(340)	(271)	(203)	(134)	1.143	1.170
Tratamiento y Reutilización	3.288	(13.459)	(13.346)	1.236	1.217	1.615	1.517	1.666	1.689	1.712	1.735	1.637
Cargos diferidos	(1)	(1)	1	(0)	(0)	0	(0)	(0)	0	(0)	0	0
Activo intangible	2	-	(1)	0	(0)	(0)	0	(0)	(0)	0	(0)	(0)
Depreciaciones y Amortizaciones del Ejercicio	(9.560)	(10.659)	(11.208)	(9.783)	(9.558)	(9.754)	(9.941)	(10.122)	(10.261)	(10.781)	(11.165)	(11.645)
Flujo de Caja antes de Financiamiento	6.287	(27.302)	(24.865)	(6.284)	2.276	2.779	2.623	3.596	5.958	(5.804)	(10.999)	(6.845)
Aportes de Capital	759	224	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fondos Conagua	-	-	1.659	1.446	1.385	1.388	1.391	1.393	1.396	1.398	1.401	1.404
Fondos PROME	-	27.021	23.202	4.925	-	-	-	-	-	4.447	9.639	5.484
Amortizaciones de Deuda	(6.697)	-	-	-	(3.648)	(4.134)	(3.968)	(4.957)	(7.315)	-	-	-
Intereses de Deuda	(36)	(37)	(37)	(34)	(33)	(34)	(35)	(37)	(38)	(39)	(40)	(42)
Efecto variación tipo de cambio	5	7	(6)	(13)	(6)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0
Flujo de Caja del Ejercicio	317	(86)	(47)	40	(26)	(1)	10	(4)	2	3	0	2

Fuentes y Aplicaciones de Fondos

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ingresos Operativos	17.223	21.897	24.351	23.558	24.879	26.139	26.975	27.826	28.668	29.524	30.381	31.190
Δ Capital de Trabajo	1.011	-	-	-	97	-	-	-	408	-	-	-
Generación Interna	18.234	21.897	24.351	23.558	24.975	26.139	26.975	27.826	29.076	29.524	30.381	31.190
Emission de Deuda Financiera	-	27.021	23.202	4.925	-	-	-	-	-	4.447	9.639	5.484
Fondos PRODDER	-	-	1.659	1.446	1.385	1.388	1.391	1.393	1.396	1.398	1.401	1.404
Aportes de Capital y Dif de cambio	759	224	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total de Fuentes	18.993	49.142	49.212	29.929	26.361	27.527	28.366	29.219	30.472	35.370	41.420	38.078
Costos Operativos	(17.977)	(18.772)	(18.696)	(16.822)	(16.623)	(17.178)	(17.751)	(18.329)	(18.926)	(19.543)	(20.180)	(20.837)
Δ Capital de Trabajo	-	(6.304)	(827)	(2.556)	-	(286)	(985)	(493)	-	(210)	(6.884)	(2.810)
Aplicación Interna	(17.977)	(25.076)	(19.523)	(19.378)	(16.623)	(17.463)	(18.736)	(18.822)	(18.926)	(19.753)	(27.064)	(23.647)
Servicio deuda	(6.733)	(37)	(37)	(34)	(3.681)	(4.168)	(4.004)	(4.993)	(7.352)	(39)	(40)	(42)
Diferencia de Cambio s/ caja inicial	5	7	(6)	(13)	(6)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0
Aplicaciones Financieras	(6.729)	(30)	(43)	(46)	(3.687)	(4.168)	(4.004)	(4.993)	(7.352)	(39)	(40)	(42)
Inversiones	6.031	(24.122)	(29.693)	(10.465)	(6.076)	(5.897)	(5.616)	(5.407)	(4.191)	(15.576)	(14.316)	(14.388)
Total de Aplicaciones	(18.675)	(49.229)	(49.259)	(29.889)	(26.387)	(27.529)	(28.356)	(29.223)	(30.470)	(35.367)	(41.420)	(38.077)
Fuentes (Aplicaciones Netas de Fondos)	317	(86)	(47)	40	(26)	(1)	10	(4)	2	3	0	2
Control	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Generación Interna de Fondos Neta	257	(3.180)	4.828	4.180	8.352	8.676	8.240	9.003	10.150	9.772	3.317	7.543

Balance General

Miles de US\$ reales a dic 2013													
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Activo Circulante													
Caja y Bancos	(85)	232	146	99	139	113	112	122	119	120	123	124	125
Inversiones	1	170	45	71	82	58	65	67	63	65	65	64	2.276
Fondo fijo	31	52	26	1.057	1.150	452	404	408	363	96	28	2.305	2.303
Fondos revolventes	1.681	546	539	1.427	1.552	610	545	551	490	129	38	3.111	3.109
Cuentas por cobrar a usuarios	13.168	16.672	24.072	17.470	16.739	16.660	15.805	16.229	16.295	16.126	16.222	16.617	16.725
Otros deudores	1.110	707	769	739	644	617	618	620	621	622	623	625	626
Almacén	(984)	(819)	(895)	(873)	(746)	(727)	(731)	(732)	(739)	(743)	(747)	(752)	(756)
IVA acreditable	3.006	2.128	2.208	793	862	339	303	306	272	72	21	1.728	1.727
Anticipo de Obras	-	-	-	1.057	1.456	1.209	1.564	1.797	1.887	1.845	1.871	4.172	4.933
Activo Fijo													
Terrenos	64	217	216	200	167	154	148	142	136	129	123	117	111
Edificios	3.487	3.230	3.191	2.926	2.430	2.213	2.103	1.992	1.881	1.771	1.660	1.549	1.439
Obras en proceso	40.451	36.317	34.763	30.763	24.535	21.329	19.196	17.063	14.930	12.797	10.664	8.532	6.399
Equipo de transporte	1.016	1.015	930	780	582	463	371	278	185	93	-	-	-
Maquinaria, equipo y herramientas	1.909	1.962	1.916	1.735	1.421	1.274	1.189	1.104	1.019	934	849	764	679
Equipo electrónico, cómputo y comunicaci	815	739	381	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agua Potable	102.439	90.381	96.308	96.711	84.365	80.354	80.006	79.286	78.393	76.236	85.036	93.400	101.285
Drenaje Sanitario	44.868	38.220	39.684	42.084	40.852	39.546	40.080	40.420	40.691	40.894	41.028	39.885	38.714
Tratamiento y Reutilización	52.174	46.032	60.910	71.740	61.182	57.288	55.673	54.156	52.490	50.802	49.090	47.355	45.719
Cargos diferidos	25	24	26	24	21	20	20	20	20	20	20	20	20
Activo intangible	(27.033)	(25.557)	(26.345)	(25.255)	(21.974)	(21.013)	(21.013)	(21.013)	(21.013)	(21.013)	(21.013)	(21.013)	(21.013)
TOTAL ACTIVO	238.144	212.270	238.890	243.546	215.460	200.961	196.458	192.815	188.104	180.995	185.703	198.603	204.421
Pasivo Circulante													
Proveedores	1.398	786	562	1.099	1.107	622	606	573	482	266	175	1.836	1.993
Acreedores diversos	6.672	9.360	10.498	4.892	4.200	3.014	2.092	1.765	1.363	928	693	1.880	1.965
Provisiones	42	35	29	34	28	26	27	27	27	27	27	27	27
Impuestos por pagar	4.290	4.985	4.947	4.604	4.181	3.964	3.970	4.017	4.024	4.044	4.068	4.086	4.107
Deuda Financiera													
Acreedores corto plazo	5.597	1.240	2.885	4.063	3.129	3.469	3.937	4.159	4.626	5.089	5.550	6.106	6.698
Acreedores largo plazo	70	886	1.292	950	1.083	952	926	971	949	949	956	952	952
Pasivo contingente	14.391	10.138	26.799	19.164	18.353	18.510	17.543	18.082	18.261	18.178	18.392	18.496	18.575
Otras Deudas	-	-	8.687	37.050	35.631	29.071	25.463	20.688	15.106	7.413	11.178	20.161	24.973
TOTAL PASIVO	32.461	27.429	55.699	71.856	67.712	59.628	54.564	50.282	44.839	36.892	41.039	53.543	59.290
Patrimonio Neto													
Aportaciones	9.458	9.700	10.223	9.801	8.527	8.154	8.154	8.154	8.154	8.154	8.154	8.154	8.154
Fondos PRODDER	-	-	-	1.659	2.890	4.149	5.537	6.927	8.321	9.716	11.115	12.516	13.920
Resultados revaluaciones	15.760	14.898	15.357	14.722	12.809	12.249	12.249	12.249	12.249	12.249	12.249	12.249	12.249
Resultados acumulados	186.788	170.595	165.183	151.099	126.602	118.117	116.782	115.955	115.203	114.541	113.984	113.146	112.141
Resultado del ejercicio	(6.324)	(10.351)	(7.572)	(5.591)	(3.080)	(1.336)	(827)	(752)	(661)	(558)	(838)	(1.004)	(1.333)
PATRIMONIO NETO	205.683	184.841	183.191	171.691	147.748	141.334	141.895	142.533	143.265	144.103	144.664	145.060	145.131
TOTAL DEL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	238.144	212.270	238.890	243.546	215.460	200.961	196.458	192.815	188.104	180.995	185.703	198.603	204.421
Check Balance	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

9. Análisis de la Situación Financiera del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tlanepantla (ODPM Tlaneapantla)

A. Análisis Histórico

- 9.1 ODPM Tlanepantla a diciembre de 2014 reporta utilidades anuales de U\$S -3,7 millones y un margen de utilidad neta de -6,4%. Durante los últimos dos años el OO ha logrado mejorar su ecuación económica, reduciendo el margen EBITDA del -1,6% al -0,4%, lo que le ha permitido mejorar la cobertura de sus costos operación, mantenimiento y administración, así como alcanzar. Los niveles de facturación y cobranza se ubican por encima del 71%.

I. Estado de Resultados

- 9.2 *Ingresos Operativos:* Los ingresos operativos durante los últimos dos años se ha reducido un 2,2% anual, pasando de U\$S 59,22 millones a U\$S 57,89 millones entre el 2013 y 2014. Esta variación negativa es consecuencia de la depreciación del Peso Mexicano que se devaluó un 4,31% durante el año 2014. Por este motivo se observa que los ingresos variaron un 2% si se los mide en Pesos Mexicanos respecto del año anterior, que se explica por la incorporación de 2.248 cuentas de agua y alcantarillado sanitario durante el año 2014.

- 9.3 Para el año 2014 se encontraban empadronados 195.681 usuarios, de los cuales 137.140 estaban categorizados como Doméstico Popular, 41.215 como Doméstico Residencial, 16.430 como Comercial, y 896 con categoría Industrial. La estructura tarifaria se encuentra definida como régimen de consumo medido, en el que se cobra un cargo fijo más un cargo variable. La facturación de los servicios se realiza mediante las siguientes modalidades:

- a. Con medidor instalado: La estructura tarifaria es de tipo creciente por bloques de consumo. Para el cálculo del cargo variable se considera la tarifa en función del nivel de consumo y el tipo de servicio. El siguiente cuadro corresponde al valor del m3 para el servicio de agua:

Consumo	Doméstico Popular	Doméstico Residencial	Comercial	Industrial
0-15	139,00	248,00	311,00	557,00
16-30	10,94	17,70	24,59	38,20
31-45	13,15	17,41	27,33	38,15
46-60	16,97	18,58	34,84	38,18
61-75	18,66	19,07	37,00	39,59
76-100	21,11	21,57	41,11	43,28
101-125	26,24	26,74	45,73	47,50
126-150	32,89	33,50	57,30	57,62
151-300	36,41	37,00	63,41	63,47
301-500	40,29	40,80	65,35	65,50
501-700	41,23	41,76	66,56	66,69
701-1200	47,50	47,50	67,44	67,54
1201-5000	47,51	47,51	67,44	68,59

Por el servicio de alcantarillado se aplica una tarifa del 11% del servicio de agua facturado para usuarios de categoría Doméstica y 8% para las categorías Comercial e Industrial. Adicionalmente se aplica un cargo de infraestructura del 2,5% a todas las categorías.

- a. Sin medidor instalado: Se aplica una tarifa de servicio por cuota fija de acuerdo a la categoría tarifaria. El siguiente cuadro detalla las tarifas vigentes:

Tarifa	Doméstico Popular	Doméstico Residencial	Comercial	Industrial
Cuota Fija	540,27	1.711,97	2.844,21	3.184,62
Alcantarillado	11%	11%	8%	8%
Infraestructura	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%

- 9.4 *Costos operativos* Los costos operativos durante los últimos dos años ascendieron en promedio a U\$S 59,13 millones anuales. La caída registrada del 3,4% anual responde principalmente a la depreciación del Peso Mexicano que en 2014 cayó 4,31%. La composición de los costos de Operación y Mantenimiento por tipo de coste es: Sueldos y Salarios 34,2%, Energía Eléctrica 5,3%, Materiales y Químicos 3,1%, Gastos Generales 6,1%, Derechos de Explotación 0,7%, Agua en Bloque 49,7% y Derechos de Descarga 0,8%.
- 9.5 El rubro Agua en Bloque constituye el principal componente dentro de la estructura de costos de la empresa, y corresponde al agua comprada a la Comisión Nacional del Agua para utilizar en el sistema de distribución. Al año 2014 la nómina estaba compuesta por 1.546 agentes, y la relación empleados por 1000 conexiones fue 10,3 lo que se considera un ratio elevado, estimándose que existe margen para mejorar este indicador.
- 9.6 *Margen Operativo* El OO durante los últimos dos años ha logrado reducir el margen EBITDA del -1,6% al -0,4%, producto de que los ingresos evolucionaron más favorablemente que los costos de operación y mantenimiento, lo que demuestra un esfuerzo por alcanzar la sostenibilidad financiera y cubrir sus costos de operación y mantenimiento. Esto señala buenas perspectivas hacia delante en caso de mantenerse esta tendencia.
- 9.7 *Depreciaciones y Amortizaciones* (U\$S 3,65 millones) representan el 6,3% de los ingresos operativos y el 3,2% del valor de los activos, lo que equivale a una vida útil promedio de 31 años.
- 9.8 *Resultados Extraordinarios* (U\$S 1,42 millones) corresponden a los cargos tarifarios por derecho de conexión y de instalación de medidor que se aplica a los nuevos usuarios. Son cargos excepcionales que se cobran por única vez al conectar el inmueble al servicio.
- 9.9 *Resultados Financieros* (U\$S1,28 millones) Se expone el neto entre intereses y penalidades por mora cobrado a los clientes e intereses financieros correspondientes a deudas documentadas. En 2014 los intereses.

Miles de U\$S reales a dic 2013

	2013	2014
Ingresos Por Servicios de Agua Potable y Alcantarillac	55.806	57.217
Ingresos adicionales por venta de agua tratada	782	754
Ingresos por Multas y Sanciones	3.801	1.297
Otros Ingresos Operativos	3.248	3.149
Subsidios, Descuentos y Bonificaciones Otorgados	(4.418)	(4.530)
% Subsidios, Descuentos y Bonificaciones Otorgados	7,9%	7,9%
INGRESOS OPERATIVOS	59.220	57.888
<i>Crecimiento %</i>		-2,2%
Sueldos y Salarios	(20.527)	(19.889)
Energia Electrica	(3.202)	(3.085)
Materiales y Quimicos	(1.887)	(1.821)
Gastos Generales	(3.666)	(3.555)
Derechos de Explotacion	(422)	(407)
Agua en Bloque	(29.929)	(28.888)
Derechos de Descarga	(540)	(454)
COSTOS OPERATIVOS	(60.174)	(58.100)
<i>Crecimiento %</i>		-3,4%
EBITDA	(954)	(213)
<i>Margen EBITDA</i>	-1,6%	-0,4%
Ingresos por Derechos Contrato	218	1.305
Ingresos Derechos de Conexión	29	28
Ingresos por Medidores	403	91
RESULTADOS EXTRAORDINARIOS	649	1.423
Depreciación del Ejercicio	-	(3.659)
EBIT	(305)	(2.448)
<i>Margen EBIT</i>	-0,5%	-4,2%
Ingresos por Intereses y Recargos	2.371	1.102
Intereses por deudas	-	(2.386)
Resultados Financieros	2.371	(1.284)
RESULTADO DEL EJERCICIO	2.066	(3.732)
<i>Margen Utilidad Neta</i>	3,5%	-6,4%

9.10 *Impuesto a la Rentas* El OO no está alcanzado por el Impuesto a las Rentas.

II. Flujo de Caja

9.11 *Generación Interna de Fondos* La Empresa no posee un flujo de caja que le permita mantener la operación con fondos de generación interna, por lo que depende de aportaciones y contribuciones especiales por mejoras de parte del municipio. Durante los últimos dos años la Generación Interna de fondos pasó de demandar U\$S 9,26 millones en 2013 a U\$S3,91 millones en 2014. Aún resulta insuficiente pero los esfuerzos realizados por la Gerencia en equilibrar las cuentas muestran una mejora significativa en la relación entre las fuentes de ingresos y las aplicaciones destinadas a la operación y mantenimiento.

9.12 *Caja* El nivel de caja operativa del último año equivale a 2 días de facturación encontrándose en una situación muy ajustada. Sin embargo durante 2013 el nivel de caja se ubicó en 36 días de facturación, lo que permite cubrir adecuadamente cualquier vencimiento de corto plazo.

9.13 *Capital de Trabajo* La empresa es demandante de capital de trabajo principalmente por la mora en la recaudación que se ubica en promedio en 251 días de facturación.

Durante el último año la mora se vio agravada, y se refleja en el indicador de días en la calle de cuentas por cobrar que pasó de 230 días en 2013 a 273 días en 2014.

- 9.14 *Programa de Inversiones y financiamiento* Las inversiones realizadas por la empresa durante los últimos 2 años fueron de U\$S 18,77 millones, con un promedio anual de U\$S 9,38 millones. El financiamiento de las obras provino principalmente por una combinación de subsidios derivados de programas de la CONAGUA (PRODDER y APAZU), aportaciones municipales y endeudamiento financiero.

Miles de U\$S reales a dic 2013		
	2013	2014
Resultado del Ejercicio	2.066	(3.732)
- Depreciaciones y Amortizaciones	-	3.659
- Resultados financieros	(2.371)	1.284
Flujo de Fondos Operativos	(305)	1.211
Δ Capital de Trabajo	(8.961)	(5.124)
Flujo de Caja antes de Inversiones de Capital	(9.266)	(3.913)
Inversiones		
Inv. en activos fijos por crecimiento normal	-	(736)
Obras APAZU	(6.246) ✓	-
Inversiones incluidas en DIP	✓ -	(11.784)
Inversiones Adicionales	✓ -	-
Flujo de Caja antes de Financiamiento	✓ (15.512) ✓	(16.433)
Subsidios Recibidos (PRODDER y otros)	1.353	1.300
Contribuciones de Mejoras por Obras Publicas	179	172
Subsidio APAZU	2.498	4.713
Aportaciones	995	954
Creditos Largo Plazo Recibidos	-	5.258
Servicio de Deuda	(2.053)	-
Resultados Financieros	2.371	(1.284)
Efecto Variacion Tipo de cambio	479	(241)
Flujo de Caja del Ejercicio	✓ (9.690) ✓	(5.560)

III. Balance General

- 9.15 El estado de situación patrimonial permite verificar que el 71% del activo corresponde a bienes de uso. Esta relación se ha mantenido en un nivel promedio de 70,5% durante los últimos años. El componente más importante de los activos fijos corresponde a obras de infraestructura hidráulica y totaliza U\$S 90 millones sobre U\$S 113,7 millones de activos fijos.
- 9.16 *Apalancamiento Financiero* Los ratios de endeudamiento muestran un nivel de apalancamiento financiero importante. El Pasivo en relación al Activo fue en promedio del 48,6%, y la relación entre la deuda financiera y el Patrimonio Neto se ubicó en promedio en 37,1%. Estos indicadores se han incrementado durante el último año, pasando la relación Pasivos/Activos del 47,9% al 49,4%, y la relación entre la deuda financiera y el Patrimonio Neto del 34,6% al 39,6%.
- 9.17 *Endeudamiento* De acuerdo a la información suministrada en el DIP, el OO no lleva un registro de la deuda por agua en bloque y derechos de descarga, que en la actualidad fue incorporada a los balances presentados a los efectos del análisis de sostenibilidad bajo el rubro Acreedores no documentados. La recomendación del

consultor al respecto fue de incorporar el correspondiente registro contable, por lo que es de esperar que el OO en el futuro cumpla con dicha recomendación.

- 9.18 *Liquidez de Corto Plazo* Los indicadores de liquidez corriente se han mantenido en 0,99 durante los 2 años analizados señalando buena solvencia a corto plazo, y un capital de trabajo neutro.

Miles de U\$S reales a dic 2013		
	2013	2014
Activo Circulante		
Caja Operativa	5.837	276
Inversiones	-	-
Cuentas por cobrar	37.266	43.236
Otros Activos Circulantes	2.806	2.690
Activo Fijo		
Infraestructura Hidráulica	84.679	90.041
Otros Activos Fijos	22.015	21.105
Activos Fijos no depreciables	2.757	2.643
Inversiones Adicionales	-	-
TOTAL ACTIVO	155.358	159.991
Pasivo Circulante		
Proveedores	46.405	46.874
Deuda Financiera		
Acreeedores no documentados	28.010	26.853
Acreeedores largo plazo	-	5.258
TOTAL PASIVO	74.415	78.985
Patrimonio Neto		
Aportaciones	75.025	73.051
Fondos PRODDER	1.353	2.598
Fondos APAZU	2.498	7.109
Resultados acumulados	-	1.981
Resultado del ejercicio	2.066	(3.732)
PATRIMONIO NETO	80.943	81.006
TOTAL DEL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	155.358	159.991

B. Análisis de las Proyecciones

I. Análisis de Viabilidad Financiera

- 9.19 El análisis realizado permite demostrar con que la adecuada implementación del plan de inversiones propuesto en el marco del DIP presentado, el Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tlanepantla es sostenible financieramente, ya que sus ingresos operativos permitirán cubrir la totalidad de sus costos de operación y mantenimiento. Sin embargo se señala que la sostenibilidad financiera de la empresa, en el mediano plazo, es dependiente de:
- La implementación exitosa de las inversiones que permitirán mejorar la eficiencia física y comercial del OO.
 - El mantenimiento de los niveles tarifarios en términos reales, lo que implica que las tarifas sean ajustadas oportunamente de acuerdo a la evolución de los costos de operación y mantenimiento del OO.

II. Estado de Resultados

- 9.20 *Ingresos Operativos:* No se previeron ajustes tarifarios pero si el mantenimiento de los niveles actuales en términos reales. La caída en los ingresos prevista para 2015 y 2016 responde al efecto en la variación del tipo de cambio del peso mexicano respecto al dólar estadounidense (divisa en que es mostrado el análisis). En términos nominales los ingresos se mantendrán estables entre 2015 y 2016. A partir del año 2017 el crecimiento en los ingresos se estima será del 0,6% anual debido al crecimiento vegetativo de la población y correspondiente expansión de los servicios.
- 9.21 La proyección de ingresos asimismo está asociada a los niveles de consumo facturados a una tarifa promedio real de 1,55 U\$/m³. Esto supone que la misma será ajustada de forma periódica siguiendo la evolución de los costos de operación y mantenimiento para mantener el poder adquisitivo de la misma en términos reales. Bajo estos supuestos se mantienen los niveles de ingresos a largo plazo y el OO se encamina a lograr la sostenibilidad financiera.
- 9.22 *Costos operativos:* Se proyecta una baja del 39% en los costos de operación y mantenimiento que se verá reflejada durante el período 2015-2017 con la implementación de las acciones de eficiencia incluidas en el DIP. El agua no contabilizada se reducirá del 53,3% registrado en 2014 a 35,3% en 2018. Esto llevará a reducciones en los costos operativos de 21,9%, 11,2% y 5,9% en los años 2015, 2016 y 2017, respectivamente. A partir del año 2018 se estima que los costos evolucionarán de acuerdo al crecimiento de la población.
- 9.23 El costo promedio por metro cúbico se estima pasará de U\$ 0,89/m³ registrado en 2014 a U\$0,77/m³ en 2016. La Empresa cuenta con 10,3 empleados por mil conexiones, indicador que se considera por encima de la media de la industria.
- 9.24 El plan de reducción de costos también prevé la reestructuración de la nómina que se reducirá 340 agentes entre 2015-2017. El caso base del modelo financiero asume que ello tendrá un en el indicador empleados por mil conexiones, que se estima bajará de 10,3 a 7,8, entre 2014 y 2017. A largo plazo la nómina representará 7,5 empleados cada 1000 conexiones, quedando aun margen para mejorar esta relación.
- 9.25 El OO cuenta con 6,5 empleados por mil conexiones, que representa un indicador por encima de la media de la industria. A pesar que puede considerarse que aún queda margen para mejorar este indicador, el caso base del modelo financiero asume el comportamiento histórico de la nómina lo que implica que no se logran mejoras de productividad en este rubro. Sin embargo debe mencionarse que acciones vinculadas a la gestión de los recursos humanos y la reingeniería de procesos, podrían implicar importantes mejoras en la ecuación de costos del OO.
- 9.26 *Margen Operativo:* El margen de utilidad operativa EBITDA proyectado mejora considerablemente entre el año 2015 y el año 2017, pasando de -0,4% en 2014 a 9,5% en 2015, 15,7% en 2016 y 21,2% en 2017. El Margen EBITDA se estima se mantendrá positivo en un promedio del 22,6% a partir del año 2018. Esto indica que con recursos propios la empresa tiene la capacidad de cubrir sus costos de operación y mantenimiento.

Miles de U\$S reales a dic 2013

	2014	2015	2016	2017	2018	2025
Ingresos Por Servicios de Agua Potable y Alcantarillac	57.217	48.510	46.695	47.214	47.006	49.458
Ingresos adicionales por venta de agua tratada	754	735	706	709	712	733
Ingresos por Multas y Sanciones	1.297	1.986	1.459	1.258	1.139	876
Otros Ingresos Operativos	3.149	2.764	2.665	2.687	2.710	2.860
Subsidios, Descuentos y Bonificaciones Otorgados	(4.530)	(3.840)	(3.697)	(3.738)	(3.721)	(3.915)
% Subsidios, Descuentos y Bonificaciones Otorgados	7,9%	7,9%	7,9%	7,9%	7,9%	7,9%
INGRESOS OPERATIVOS	57.888	50.154	47.828	48.130	47.846	50.012
Crecimiento %	-2,2%	-13,4%	-4,6%	0,6%	-0,6%	0,6%
Sueldos y Salarios	(19.889)	(16.272)	(14.349)	(13.405)	(13.516)	(13.837)
Energía Eléctrica	(3.085)	(2.213)	(1.873)	(1.790)	(1.736)	(1.823)
Materiales y Químicos	(1.821)	(1.369)	(1.212)	(1.131)	(1.075)	(1.135)
Gastos Generales	(3.555)	(3.121)	(3.002)	(3.028)	(3.055)	(3.229)
Derechos de Explotación	(407)	(306)	(271)	(253)	(240)	(254)
Agua en Bloque	(28.888)	(21.718)	(19.220)	(17.936)	(17.059)	(18.006)
Derechos de Descarga	(454)	(385)	(371)	(375)	(372)	(395)
COSTOS OPERATIVOS	(58.100)	(45.384)	(40.298)	(37.918)	(37.054)	(38.679)
Crecimiento %	-3,4%	-21,9%	-11,2%	-5,9%	-2,3%	0,5%
EBITDA	(213)	4.770	7.530	10.212	10.792	11.333
Margen EBITDA	-0,4%	9,5%	15,7%	21,2%	22,6%	22,7%
Ingresos por Derechos Contrato	1.305	891	812	836	855	730
Ingresos Derechos de Conexión	28	24	23	23	23	23
Ingresos por Medidores	91	417	59	61	265	55
RESULTADOS EXTRAORDINARIOS	1.423	1.332	894	920	1.142	808
Depreciación del Ejercicio	(3.659)	(3.559)	(3.536)	(3.738)	(3.930)	(4.099)
EBIT	(2.448)	2.543	4.888	7.394	8.004	8.042
Margen EBIT	-4,2%	5,1%	10,2%	15,4%	16,7%	16,1%
Ingresos por Intereses y Recargos	1.102	1.673	1.234	1.066	967	747
Intereses por deudas	(2.386)	(3.188)	(1.779)	(1.246)	(156)	(0)
Resultados Financieros	(1.284)	(1.515)	(545)	(180)	811	747
RESULTADO DEL EJERCICIO	(3.732)	1.029	4.342	7.214	8.815	8.789
Margen Utilidad Neta	-6,4%	2,1%	9,1%	15,0%	18,4%	17,6%

III. Flujo de Caja

- 9.27 *Generación Interna de Fondos* Con base en las proyecciones financieras se estima que ODPM Tlanepantla podrá mantener la operación con fondos de generación interna, presentando un saldo positivo promedio de U\$S 9,7 millones para atender inversiones y servicios de deuda durante el periodo 2015-2025.
- 9.28 El flujo operativo neto de las necesidades de capital de trabajo, durante el periodo proyectado, le permitirá atender en promedio el 57,1% de las inversiones de capital previstas. El resto de financiamiento se prevé provendrá principalmente por aportes del Estado Nacional y en menor medida por endeudamiento financiero.
- 9.29 *Programa de Inversiones y financiamiento* La proyecciones financieras demuestra que el OO puede afrontar un plan de inversiones de hasta U\$S 111 millones durante el período 2014-2015. Para la proyección de las inversiones se utilizó el plan incluido en el DIP por un monto de U\$S 37,5 millones a ejecutar durante el período 2014-2025. Se prevé que el financiamiento de ese plan provendrá de una combinación de subsidios derivados de programas de la CONAGUA (PRODDER y APAZU), aportaciones municipales y endeudamiento financiero.
- 9.30 Las inversiones consideradas en el DIP incluyen acciones de incremento y control de la eficiencia física (detección y corrección de fugas en redes, sectorización de la red de distribución, instalación de macro medidores, catastro de infraestructura, tele gestión y eficiencia electro-mecánica); acciones para incremento y control de la eficiencia comercial (sistema de depuración y recuperación de cartera, corrección de

errores y sustitución de medidores, regularización de tomas clandestinas, actualización del padrón de usuarios, mejoras en el sistema de facturación y cobranza, implantación de controles a grandes consumidores y revisión de estructuras tarifarias); y acciones para el mejoramiento administrativo, financiero y contable (reestructuración organizativa, sistema de control de personal, programas de sustitución de vehículos, equipo de cómputo y digitalización de documentos, sistema de planeación financiera, información gerencial y actualización permanente de indicadores de gestión).

- 9.31 La adecuada implementación del plan permitirá reducir significativamente los costos operativos, lo que liberará recursos y a partir del año 2019 el OO dispondrá de U\$S 10,5 millones anuales en promedio para atender inversiones. Las proyecciones financieras prevén la asignación de estos fondos a inversiones, a pesar que aún no se definió su destino específico.
- 9.32 *Capital de Trabajo* Las proyecciones financieras indican que el OO es demandante de capital de trabajo, debido a que el crecimiento en las ventas va a acompañado con un crecimiento en los saldos de las cuentas a cobrar. En el DIP se planteó un plan para el recupero de la cartera vencida, que al año 2014 equivale a 273 día de facturación y se prevé reducir el plazo de recupero gradualmente hasta alcanzar un nivel de 90 días de facturación en 2023. A pesar de estas mejoras en la eficiencia comercial aún no resultan suficiente para compensar los requerimientos de capital de trabajo derivados de la dinámica del ciclo facturación-cobranzas.

Miles de U\$S reales a dic 2013						
	2014	2015	2016	2017	2018	2025
Resultado del Ejercicio	(3.732)	1.029	4.342	7.214	8.815	8.789
- Depreciaciones y Amortizaciones	3.659	3.559	3.536	3.738	3.930	4.099
- Resultados financieros	1.284	1.515	545	180	(811)	(747)
Flujo de Fondos Operativos	1.211	6.102	8.424	11.132	11.935	12.141
Δ Capital de Trabajo	(5.124)	8.523	(2.496)	(4.704)	(7.402)	(1.391)
Flujo de Caja antes de Inversiones de Capital	(3.913)	14.625	5.928	6.428	4.533	10.750
Inversiones						
Inv. en activos fijos por crecimiento normal	(736)	(717)	(734)	(758)	(773)	(661)
Obras APAZU	-	-	-	-	-	-
Inversiones incluidas en DIP	(11.784)	(13.349)	(4.754)	(6.317)	(5.000)	-
Inversiones Adicionales	-	-	-	-	-	(11.039)
Flujo de Caja antes de Financiamiento	(16.433)	559	439	(647)	(1.241)	(950)
Subsidios Recibidos (PRODDER y otros)	1.300	1.083	1.014	996	983	997
Contribuciones de Mejoras por Obras Publicas	172	-	-	-	-	-
Subsidio APAZU	4.713	5.340	1.902	2.527	2.000	-
Aportaciones	954	-	-	-	-	-
Creditos Largo Plazo Recibidos	5.258	(780)	(805)	(870)	(939)	0
Servicio de Deuda	-	(2.336)	(2.011)	(1.810)	(1.629)	(779)
Resultados Financieros	(1.284)	(1.515)	(545)	(180)	811	747
Efecto Variacion Tipo de cambio	(241)	(36)	(113)	-	-	-
Flujo de Caja del Ejercicio	(5.560)	2.315	(120)	16	(15)	15

IV. Balance General

- 9.33 Las proyecciones financieras de los balances generales indican que se mantendrá un saldo promedio de caja y bancos equivalente a 19 días de facturación. Adicionalmente las inversiones transitorias, que son líquidas y asimilables a efectivo, proyectan un indicador de caja equivalente a 150 días de facturación a partir del año 2018. De esta forma las inversiones transitorias se constituyen en un recurso sin un destino específico, que podría aplicarse a financiar obras no previstas en el DIP analizado.

- 9.34 Los índices de liquidez lucen favorables en la proyección, ya que la liquidez corriente promedia un valor de 1,37 para todo el periodo. Este indicador inicia en 2015 con un valor de 0,83 y finaliza en 1,91 en el año 2025, lo que muestra una buena situación respecto a la solvencia de corto plazo que se mantiene durante todo el período analizado.
- 9.35 Apalancamiento Financiero Las proyecciones financieras consideran que parte de los flujos de fondos se destinarán a la amortización de la deuda no documentada, a razón de un 10% anual sobre el saldo de deuda. Esto permitirá reducir la deuda no documentada de U\$S 26,8 millones a U\$S 7 millones entre 2014 y 2025. Por otra parte la deuda registrada en acreedores de largo plazo se abonará conforme el cronograma de vencimientos contratado. De esta forma la relación entre Pasivos y Activos se reducirá de 49,4% a 12,8% entre 2014 y 2025, y la relación deuda financiera a Patrimonio Neto pasará de 39,6% a 4,1% en el mismo período.
- 9.36 Los balances proyectados muestran que el Activo durante el periodo 2015-2025 presenta un crecimiento del 2% anual. El nivel de activos alcanzado en el año 2025 es U\$S 197,3 millones de los cuales U\$S 162,5 millones corresponden a los activos fijos del OO, que representarán el 82% del total de los activos.
- 9.37 Los saldos contables de las cuentas del Activo, Pasivo y Patrimonio Neto provienen de los valores proyectados en el Estado de Resultados y en el Estado de Flujo de Caja, bajo los supuestos considerados y que se detallan más adelante, lo que permite verificar la consistencia y solidez de las proyecciones financieras aquí presentadas.

Miles de U\$S reales a dic 2013						
	2014	2015	2016	2017	2018	2025
Activo Circulante						
Caja Operativa	276	2.591	2.471	2.487	2.472	2.584
Inversiones Transitorias	-	-	5.975	11.036	17.808	17.808
Cuentas por cobrar	43.236	27.581	20.267	17.465	15.823	12.163
Otros Activos Circulantes	2.690	2.340	2.238	2.238	2.238	2.238
Activo Fijo						
Infraestructura Hidráulica	90.041	88.849	86.914	90.251	92.094	68.947
Otros Activos Fijos	21.105	18.363	17.559	17.559	17.559	17.559
Activos Fijos no depreciables	2.643	2.300	2.199	2.199	2.199	2.199
Inversiones Adicionales	-	-	-	-	-	73.807
TOTAL ACTIVO	159.991	142.024	137.624	143.236	150.193	197.305
Pasivo Circulante						
Proveedores	46.874	39.270	34.923	32.479	30.205	18.174
Deuda Financiera						
Acreedores no documentados	26.853	21.027	18.097	16.287	14.658	7.011
Acreedores largo plazo	5.258	3.795	2.824	1.954	1.015	0
TOTAL PASIVO	78.985	64.093	55.844	50.720	45.878	25.185
Patrimonio Neto						
Aportaciones	73.051	63.559	60.778	60.778	60.778	60.778
Fondos PRODDER	2.598	3.343	4.211	5.207	6.190	13.129
Fondos APAZU	7.109	11.525	12.922	15.449	17.449	17.449
Resultados acumulados	1.981	(1.524)	(474)	3.869	11.083	71.975
Resultado del ejercicio	(3.732)	1.029	4.342	7.214	8.815	8.789
PATRIMONIO NETO	81.006	77.932	81.780	92.516	104.315	172.120
TOTAL DEL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	159.991	142.024	137.624	143.236	150.193	197.305

C. Supuestos de las Proyecciones Financieras

<i>Rubros</i>	<i>Supuestos</i>
<i>Tarifas</i>	La proyección de ingresos se realiza conforme el cuadro tarifario vigente. La tarifa promedio real calculada es 1,55 U\$S/m ³ . Este es un valor medido en términos reales por lo que se requiere que la misma se ajustada de forma periódica siguiendo la evolución de los costos de operación y mantenimiento.
<i>Cuentas de Servicios y Consumos</i>	La proyección de cuentas se inicia con un padrón de 195.681 cuentas de servicios. La base de clientes crece a una tasa del 0,8% anual producto del desarrollo poblacional y la expansión de los servicios (según estimaciones analizadas en el DIP). Bajo estos supuestos se prevé la incorporación de 18.501 nuevos usuarios, alcanzando ratios de cobertura del 99,7% y 99,6% en agua potable y alcantarillado, respectivamente. El consumo promedio por habitante medido se estima en 257 litros/día, y se prevé una reducción gradual hasta llegar a 176 litros/hab/día en el año 2025.
<i>Micro medición</i>	Se prevé que la micro medición se incrementará del actual nivel del 92% hasta el 99% de los clientes, para el año 2025.
<i>Ingresos Operativos</i>	Se estimó una caída en los ingresos para 2015 y 2016 relacionada por a la variación del tipo de cambio del peso mexicano respecto al dólar estadounidense (divisa en que es mostrado el análisis). En términos nominales los ingresos se mantendrán estables entre 2015 y 2016. A partir del año 2017 el crecimiento en los ingresos se estima será del 0,6% anual debido al crecimiento vegetativo de la población y correspondiente expansión de los servicios. Los niveles de incobrabilidad se estima se mantendrán en el 7,9% (nivel considerado aceptable dentro de los estándares de la industria)
<i>Costos de Operación y Mantenimiento</i>	Los costos de operación y mantenimiento están relacionados con el nivel de cuentas atendidas y el número de empleados. El caso base del modelo financiero asume que la nómina se reduce de manera gradual en 310 puestos de trabajo al año 2025, de esta forma el ratio empleados cada 1000 conexiones se reduce de 10,3 a 7,5 entre el año 2014-2025.
<i>Inversión de Capital (CAPEX)</i>	Se consideró un plan de inversiones de total hasta el año 2025 de U\$S 111 millones. La operación y mantenimiento de la infraestructura estará a cargo de ODPM Tlanepantla
<i>Financiamiento de las Inversiones</i>	Se prevé que U\$S 37,5 millones se ejecutarán durante el período 2014-2025 y el financiamiento provendrá de una combinación de subsidios derivados de programas de la CONAGUA (PRODDER y APAZU), aportaciones municipales y endeudamiento financiero. El resto de las inversiones se financiarán con fondos de generación interna.

D. Proyecciones Financieras

Estado de Resultados

Miles de U\$S reales a dic 2013													
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Ingresos Por Servicios de Agua Potable y Alcantarillac	55.806	57.217	48.510	46.695	47.214	47.006	47.326	47.702	48.091	48.475	48.884	49.160	49.458
Ingresos adicionales por venta de agua tratada	782	754	735	706	709	712	715	719	722	725	728	731	733
Ingresos por Multas y Sanciones	3.801	1.297	1.986	1.459	1.258	1.139	1.062	1.001	947	894	878	874	876
Otros Ingresos Operativos	3.248	3.149	2.764	2.665	2.687	2.710	2.733	2.755	2.778	2.799	2.820	2.840	2.860
Subsidios, Descuentos y Bonificaciones Otorgados	(4.418)	(4.530)	(3.840)	(3.697)	(3.738)	(3.721)	(3.747)	(3.776)	(3.807)	(3.838)	(3.870)	(3.892)	(3.915)
% Subsidios, Descuentos y Bonificaciones Otorgados	7,9%	7,9%	7,9%	7,9%	7,9%	7,9%	7,9%	7,9%	7,9%	7,9%	7,9%	7,9%	7,9%
INGRESOS OPERATIVOS	59.220	57.888	50.154	47.828	48.130	47.846	48.090	48.401	48.730	49.055	49.440	49.713	50.012
Crecimiento %		-2,2%	-13,4%	-4,6%	0,6%	-0,6%	0,5%	0,6%	0,7%	0,7%	0,8%	0,6%	0,6%
Sueldos y Salarios	(20.527)	(19.889)	(16.272)	(14.349)	(13.405)	(13.516)	(13.542)	(13.600)	(13.651)	(13.727)	(13.759)	(13.811)	(13.837)
Energía Eléctrica	(3.202)	(3.085)	(2.213)	(1.873)	(1.790)	(1.736)	(1.741)	(1.756)	(1.770)	(1.784)	(1.798)	(1.811)	(1.823)
Materiales y Químicos	(1.887)	(1.821)	(1.369)	(1.212)	(1.131)	(1.075)	(1.084)	(1.093)	(1.102)	(1.111)	(1.120)	(1.128)	(1.135)
Gastos Generales	(3.666)	(3.555)	(3.121)	(3.002)	(3.028)	(3.055)	(3.082)	(3.108)	(3.134)	(3.159)	(3.183)	(3.207)	(3.229)
Derechos de Explotación	(422)	(407)	(306)	(271)	(253)	(240)	(242)	(244)	(246)	(248)	(250)	(252)	(254)
Agua en Bloque	(29.929)	(28.888)	(21.718)	(19.220)	(17.936)	(17.059)	(17.198)	(17.340)	(17.484)	(17.623)	(17.764)	(17.885)	(18.006)
Derechos de Descarga	(540)	(454)	(385)	(371)	(375)	(372)	(375)	(379)	(382)	(386)	(389)	(392)	(395)
COSTOS OPERATIVOS	(60.174)	(58.100)	(45.384)	(40.298)	(37.918)	(37.054)	(37.265)	(37.520)	(37.769)	(38.038)	(38.263)	(38.485)	(38.679)
Crecimiento %		-3,4%	-21,9%	-11,2%	-5,9%	-2,3%	0,6%	0,7%	0,7%	0,7%	0,6%	0,6%	0,5%
EBITDA	(954)	(213)	4.770	7.530	10.212	10.792	10.825	10.881	10.961	11.017	11.177	11.228	11.333
Margen EBITDA	-1,6%	-0,4%	9,5%	15,7%	21,2%	22,6%	22,5%	22,5%	22,5%	22,5%	22,6%	22,6%	22,7%
Ingresos por Derechos Contrato	218	1.305	891	812	836	855	852	838	828	805	778	754	730
Ingresos Derechos de Conexión	29	28	24	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
Ingresos por Medidores	403	91	417	59	61	265	64	63	62	60	58	57	55
RESULTADOS EXTRAORDINARIOS	649	1.423	1.332	894	920	1.142	938	924	913	888	859	834	808
Depreciación del Ejercicio	-	(3.659)	(3.559)	(3.536)	(3.738)	(3.930)	(3.956)	(3.982)	(4.006)	(4.031)	(4.054)	(4.077)	(4.099)
EBIT	(305)	(2.448)	2.543	4.888	7.394	8.004	7.807	7.823	7.867	7.874	7.981	7.985	8.042
Margen EBIT	-0,5%	-4,2%	5,1%	10,2%	15,4%	16,7%	16,2%	16,2%	16,1%	16,1%	16,1%	16,1%	16,1%
Ingresos por Intereses y Recargos	2.371	1.102	1.673	1.234	1.066	967	903	852	807	763	749	746	747
Intereses por deudas	-	(2.386)	(3.188)	(1.779)	(1.246)	(156)	(81)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
Resultados Financieros	2.371	(1.284)	(1.515)	(545)	(180)	811	822	852	807	763	749	746	747
RESULTADO DEL EJERCICIO	2.066	(3.732)	1.029	4.342	7.214	8.815	8.629	8.675	8.674	8.637	8.731	8.731	8.789
Margen Utilidad Neta	3,5%	-6,4%	2,1%	9,1%	15,0%	18,4%	17,9%	17,9%	17,8%	17,6%	17,7%	17,6%	17,6%

Flujo de Caja

Miles de US\$ reales a dic 2013

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Resultado del Ejercicio	2.066	(3.732)	1.029	4.342	7.214	8.815	8.629	8.675	8.674	8.637	8.731	8.731	8.789
- Depreciaciones y Amortizaciones	-	3.659	3.559	3.536	3.738	3.930	3.956	3.982	4.006	4.031	4.054	4.077	4.099
- Resultados financieros	(2.371)	1.284	1.515	545	180	(811)	(822)	(852)	(807)	(763)	(749)	(746)	(747)
Flujo de Fondos Operativos	(305)	1.211	6.102	8.424	11.132	11.935	11.764	11.805	11.874	11.905	12.036	12.062	12.141
Δ Capital de Trabajo	(8.961)	(5.124)	8.523	(2.496)	(4.704)	(7.402)	(1.041)	(1.124)	(1.073)	(972)	(1.350)	(1.419)	(1.391)
Flujo de Caja antes de Inversiones de Capital	(9.266)	(3.913)	14.625	5.928	6.428	4.533	10.722	10.681	10.801	10.933	10.685	10.643	10.750
Inversiones													
Inv. en activos fijos por crecimiento normal	-	(736)	(717)	(734)	(758)	(773)	(771)	(760)	(749)	(728)	(706)	(684)	(661)
Obras APAZU	(6.246)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inversiones incluidas en DIP	-	(11.784)	(13.349)	(4.754)	(6.317)	(5.000)	-	-	-	-	-	-	-
Inversiones Adicionales	-	-	-	-	-	-	(9.265)	(10.425)	(10.644)	(10.875)	(10.741)	(10.821)	(11.039)
Flujo de Caja antes de Financiamiento	(15.512)	(16.433)	559	439	(647)	(1.241)	686	(504)	(592)	(669)	(761)	(861)	(950)
Subsidios Recibidos (PRODDER y otros)	1.353	1.300	1.083	1.014	996	983	985	987	989	991	993	995	997
Contribuciones de Mejoras por Obras Publicas	179	172	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subsidio APAZU	2.498	4.713	5.340	1.902	2.527	2.000	-	-	-	-	-	-	-
Aportaciones	995	954	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Creditos Largo Plazo Recibidos	-	5.258	(780)	(805)	(870)	(939)	(1.015)	0	0	0	0	0	0
Servicio de Deuda	(2.053)	-	(2.336)	(2.011)	(1.810)	(1.629)	(1.466)	(1.319)	(1.187)	(1.069)	(962)	(866)	(779)
Resultados Financieros	2.371	(1.284)	(1.515)	(545)	(180)	811	822	852	807	763	749	746	747
Efecto Variacion Tipo de cambio	479	(241)	(36)	(113)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flujo de Caja del Ejercicio	(9.690)	(5.560)	2.315	(120)	16	(15)	13	16	17	17	20	14	15

Fuentes y Aplicaciones de Fondos

Miles de US\$ reales a dic 2013													
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingresos Operativos	59.220	57.888	50.154	47.828	48.130	47.846	48.090	48.401	48.730	49.055	49.440	49.713	50.012
Δ Capital de Trabajo	-	-	8.523	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros resultados	649	1.423	1.332	894	920	1.142	938	924	913	888	859	834	808
Generación Interna	59.869	59.311	60.009	48.722	49.050	48.988	49.028	49.324	49.643	49.943	50.299	50.547	50.820
Emission de Deuda Financiera	-	5.258	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
Subsidios Recibidos (PRODDER y otros)	1.353	1.300	1.083	1.014	996	983	985	987	989	991	993	995	997
Contribuciones de Mejoras por Obras Publicas	179	172	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subsidio APAZU	2.498	4.713	5.340	1.902	2.527	2.000	-	-	-	-	-	-	-
Resultados Financieros	2.371	-	-	-	-	811	822	852	807	763	749	746	747
Aportes de Capital y Dif de cambio	1.474	713	(36)	(113)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total de Fuentes	67.744	71.468	66.396	51.524	52.573	52.783	50.835	51.164	51.439	51.698	52.042	52.288	52.564
Costos Operativos	(60.174)	(58.100)	(45.384)	(40.298)	(37.918)	(37.054)	(37.265)	(37.520)	(37.769)	(38.038)	(38.263)	(38.485)	(38.679)
Δ Capital de Trabajo	(8.961)	(5.124)	-	(2.496)	(4.704)	(7.402)	(1.041)	(1.124)	(1.073)	(972)	(1.350)	(1.419)	(1.391)
Aplicación Interna	(69.135)	(63.224)	(45.384)	(42.795)	(42.622)	(44.456)	(38.306)	(38.644)	(38.842)	(39.010)	(39.614)	(39.904)	(40.070)
Amortizacion Deuda Financiera	-	-	(780)	(805)	(870)	(939)	(1.015)	-	-	-	-	-	-
Servicios deuda	(2.053)	-	(2.336)	(2.011)	(1.810)	(1.629)	(1.466)	(1.319)	(1.187)	(1.069)	(962)	(866)	(779)
Resultados Financieros	-	(1.284)	(1.515)	(545)	(180)	-	-	-	-	-	-	-	-
Aplicaciones Financieras	(2.053)	(1.284)	(4.631)	(3.362)	(2.860)	(2.568)	(2.480)	(1.319)	(1.187)	(1.069)	(962)	(866)	(779)
Inversiones	(6.246)	(12.520)	(14.066)	(5.488)	(7.075)	(5.773)	(10.036)	(11.185)	(11.392)	(11.602)	(11.446)	(11.504)	(11.699)
Total de Aplicaciones	(77.434)	(77.028)	(64.081)	(51.645)	(52.557)	(52.797)	(50.823)	(51.148)	(51.422)	(51.681)	(52.022)	(52.274)	(52.549)
Fuentes (Aplicaciones Netas de Fondos)	(9.690)	(5.560)	2.315	(120)	16	(15)	13	16	17	17	20	14	15
Control	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Generación Interna de Fondos Neta	(9.266)	(3.913)	14.625	5.928	6.428	4.533	10.722	10.681	10.801	10.933	10.685	10.643	10.750

Balance General

Miles de U\$S reales a dic 2013

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Activo Circulante													
Caja Operativa	5.837	276	2.591	2.471	2.487	2.472	2.485	2.501	2.518	2.535	2.554	2.569	2.584
Inversiones Transitorias	-	-	-	5.975	11.036	17.808	17.808	17.808	17.808	17.808	17.808	17.808	17.808
Cuentas por cobrar	37.266	43.236	27.581	20.267	17.465	15.823	14.750	13.908	13.152	12.423	12.192	12.140	12.163
Otros Activos Circulantes	2.806	2.690	2.340	2.238	2.238	2.238	2.238	2.238	2.238	2.238	2.238	2.238	2.238
Activo Fijo													
Infraestructura Hidráulica	84.679	90.041	88.849	86.914	90.251	92.094	88.909	85.688	82.430	79.127	75.779	72.385	68.947
Otros Activos Fijos	22.015	21.105	18.363	17.559	17.559	17.559	17.559	17.559	17.559	17.559	17.559	17.559	17.559
Activos Fijos no depreciables	2.757	2.643	2.300	2.199	2.199	2.199	2.199	2.199	2.199	2.199	2.199	2.199	2.199
Inversiones Adicionales	-	-	-	-	-	-	9.265	19.689	30.333	41.208	51.948	62.769	73.807
TOTAL ACTIVO	155.358	159.991	142.024	137.624	143.236	150.193	155.213	161.590	168.237	175.097	182.277	189.666	197.305
Pasivo Circulante													
Proveedores	46.405	46.874	39.270	34.923	32.479	30.205	28.091	26.124	24.296	22.595	21.013	19.542	18.174
Deuda Financiera													
Acreedores no documentados	28.010	26.853	21.027	18.097	16.287	14.658	13.193	11.873	10.686	9.617	8.656	7.790	7.011
Acreedores largo plazo	-	5.258	3.795	2.824	1.954	1.015	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL PASIVO	74.415	78.985	64.093	55.844	50.720	45.878	41.283	37.998	34.982	32.212	29.669	27.332	25.185
Patrimonio Neto													
Aportaciones	75.025	73.051	63.559	60.778	60.778	60.778	60.778	60.778	60.778	60.778	60.778	60.778	60.778
Fondos PRODDER	1.353	2.598	3.343	4.211	5.207	6.190	7.175	8.163	9.152	10.144	11.137	12.132	13.129
Fondos APAZU	2.498	7.109	11.525	12.922	15.449	17.449	17.449	17.449	17.449	17.449	17.449	17.449	17.449
Resultados acumulados	-	1.981	(1.524)	(474)	3.869	11.083	19.898	28.527	37.202	45.876	54.513	63.244	71.975
Resultado del ejercicio	2.066	(3.732)	1.029	4.342	7.214	8.815	8.629	8.675	8.674	8.637	8.731	8.731	8.789
PATRIMONIO NETO	80.943	81.006	77.932	81.780	92.516	104.315	113.929	123.592	133.256	142.884	152.608	162.334	172.120
TOTAL DEL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	155.358	159.991	142.024	137.624	143.236	150.193	155.213	161.590	168.237	175.097	182.277	189.666	197.305